



Munich Personal RePEc Archive

# **Public-Private Partnerships in the Utilities Sector**

Moszoro, Marian

SGH Warsaw School of Economics

2010

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/101917/>

MPRA Paper No. 101917, posted 24 Jul 2020 14:04 UTC

Marian Moszoro

**PARTNERSTWO PUBLICZNO-PRYWATNE  
w sferze użyteczności publicznej**

Warszawa 2009

*Niniejsze wydanie ukazuje się podczas  
mojego pobytu jako Visiting Scholar w Haas School of Business,  
University of California, Berkeley, na zaproszenie  
Profesora Olivera Williamsona.  
Miałem szczęście być w Berkeley podczas uhonorowania  
go Nagrodą Nobla z dziedziny ekonomii w 2009 roku.*

*Książkę tę dedykuję  
Profesorowi Oliverowi Williamsonowi.  
Przywrócił on nauce ekonomii prawdziwego człowieka,  
z jego wyjątkowością i ułomnościami.  
Jego prace stanowiły inspirację przynajmniej dla połowy tej pracy.*

# Spis treści

O autorze . . . . .	11
Przedmowa . . . . .	13
Oznaczenia podstawowe . . . . .	15
Wstęp . . . . .	19
<b>Rozdział 1. Istota partnerstwa publiczno-prywatnego jako innowacyjnego podejścia do organizacji przedsiębiorstw użyteczności publicznej . . . . .</b>	<b>29</b>
1.1. Wprowadzenie do problematyki rozdziału i przegląd literatury . . . . .	29
1.2. Zarys historyczny partnerstwa publiczno-prywatnego w usługach użyteczności publicznej . . . . .	33
1.3. Współczesne miejsce i znaczenie sektora prywatnego w inwestycjach użyteczności publicznej w Polsce i na świecie . . . . .	45
1.4. Korzyści i ryzyko wynikające z partnerstwa publiczno-prywatnego . . . . .	62
1.5. Podsumowanie. . . . .	84
<b>Rozdział 2. Porównawcza analiza efektywności operacyjnej w monopolach naturalnych w sferze użyteczności publicznej . . . . .</b>	<b>86</b>
2.1. Teza główna i zdefiniowanie podstawowych pojęć . . . . .	86
2.2. Analiza porównawcza klasycznych form organizacji monopoli naturalnych. . . . .	95
2.3. Modelowanie partnerstwa publiczno-prywatnego jako formy organizacji monopolu naturalnego . . . . .	109
2.4. Podsumowanie. . . . .	122
<b>Rozdział 3. Efektywność inwestycyjna w przedsięwzięciach publiczno-prywatnych w sferze użyteczności publicznej . . . .</b>	<b>126</b>
3.1. Wprowadzenie i tezy główne rozdziału . . . . .	126
3.2. Poziom jakości i popyt na jakość w sferze użyteczności publicznej . . . . .	127

3.3.	Inwestycje w infrastrukturę użyteczności publicznej . . . . .	143
3.4.	Ujęcie analizy monopolu naturalnego w sektorze użyteczności publicznej jako gry strategicznej. . . . .	160
3.5.	Projektowanie partnerstwa publiczno-prywatnego jako uwewnętrznionej gry powtarzalnej . . . . .	165
3.6.	Kontrakty jako narzędzie określające efektywne partnerstwo publiczno-prywatne . . . . .	184
3.7.	Podsumowanie. . . . .	188
<b>Rozdział 4.</b>	<b>Rezultaty poznawcze i wnioski własne oraz postulaty dla badaczy . . . . .</b>	<b>190</b>
4.1.	Wprowadzenie . . . . .	190
4.2.	Wnioski z rozważań teoretycznych nad konstrukcją publiczno-prywatnych układów partnerskich w monopolach naturalnych . . . . .	191
4.3.	Wpływ wielkości i zamożności jednostki samorządu terytorialnego na możliwość tworzenia układów publiczno-prywatnych w sferze użyteczności publicznej . . .	194
4.4.	Problem reprezentatywnego konsumenta i paradoksu głosowania nad poziomem jakości i cen . . . . .	199
4.5.	Taryfikator dla usług użyteczności publicznej świadczonych przez monopole naturalne . . . . .	203
4.6.	Zalecane postępowanie przy tworzeniu efektywnego partnerstwa publiczno-prywatnego. . . . .	210
4.7.	Rezultaty poznawcze i kierunki przyszłych badań związanych z partnerstwem publiczno-prywatnym . . . . .	214
<b>Załącznik A.</b>	<b>Ramy prawne partnerstwa publiczno-prywatnego dla jednostek samorządu terytorialnego w Polsce . . . . .</b>	<b>219</b>
	Współpraca jednostek samorządu terytorialnego z sektorem prywatnym . . . . .	221
	Współpraca na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego . .	227
	Procedura wyboru partnera prywatnego. . . . .	233
	Regulacja partnerstwa publiczno-prywatnego w Unii Europejskiej. . . . .	237
<b>Załącznik B.</b>	<b>Dochody, wydatki, poziom zadłużenia oraz ustawowy potencjał zadłużenia jednostek samorządu terytorialnego .</b>	<b>239</b>
	Gminy . . . . .	240
	Miasta na prawach powiatu . . . . .	244
	Powiaty. . . . .	250
	Województwa samorządowe . . . . .	254

---

<b>Załącznik C. Sprawozdania finansowe Poznańskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. . . . .</b>	<b>257</b>
Bilans . . . . .	257
Rachunek zysków i strat . . . . .	261
Sprawozdanie z przepływów pieniężnych . . . . .	263
<b>Załącznik D. Empiryczna analiza popytu na dobra pierwszej potrzeby . .</b>	<b>265</b>
Spis ilustracji . . . . .	273
Spis tabel . . . . .	276
Bibliografia . . . . .	278
Indeks . . . . .	295

## O autorze

**Marian Moszoro** jest wykładowcą IESE Business School w Barcelonie oraz visiting scholar w Haas School of Business na University of California w Berkeley. Wykładał również w Warsaw Executive MBA przy SGH oraz w Wyższej Szkole Biznesu – National-Louis University w Nowym Sączu. W 2004 r. uzyskał tytuł doktora nauk ekonomicznych w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. Jego praca doktorska o partnerstwie publiczno-prywatnym została wysoko oceniona i wydana jako książka.

Jest autorem licznych publikacji dotyczących finansów publicznych i korporacyjnych, studiów przypadku o polskich firmach oraz książek. W latach 2005–2006 został mianowany podsekretarzem stanu w Ministerstwie Finansów. Obecnie prowadzi prace badawcze z zakresu project & corporate finance, partnerstwa publiczno-prywatnego oraz alokacji ryzyka w inwestycjach infrastrukturalnych.

## Przedmowa

Wydanie tej książki przez renomowane międzynarodowe wydawnictwo cieszy autora szczególnie, ponieważ utwierdza go w słuszności podjętego wysiłku.

Ranga partnerstwa publiczno-prywatnego rosła w nowej perspektywie finansowej Unii Europejskiej (2007–2013), a światowy kryzys finansowy wzmocnił kierunek współpracy państwa z sektorem prywatnym. W obecnym wydaniu zaktualizowano załącznik prawny według aktualnego stanu prawnego. Mam nadzieję, że książka ta posłuży do spopularyzowania tej nowatorskiej formy inwestycji i zarządzania w sferze usług publicznych.

Ateńczycy mieli zwyczaj stawiać w Panteonie ołtarz nieznanemu bogu na wypadek pominięcia któregoś ważnego bóstwa, ażeby uchronić się przed jego gniewem. Chciałbym podziękować w szczególności Rodzicom i rodzinie, Waldemarowi Sielskiemu, Jerzemu Millerowi, Zdzisławie Wasążnik, Agacie Kozłowskiej, profesorom Aleksandrowi Sulejewiczowi, Javierowi Santomie, Javierowi Quintanilli, Janowi Wernerowi, Jackowi Prokopowi i Stefanowi Forliczowi, oraz tym wszystkim, od wykładowców akademickich po kolegów ze studiów i przyjaciół, którzy pomogli mi w pracy nad książką i których nie sposób tu wymienić, ale o których zachowuję serdeczną pamięć.

**Tomaszowi  
Sadzikowi,**

*Marian Moszoro*  
Berkeley, styczeń 2010 r.



# Oznaczenia podstawowe

## Litery wielkie

$A$	– kara nałożona przez regulatora na przedsiębiorstwo monopolistyczne
$AS$	– suma aktywów
$CS$	– renta konsumenta
$E$	– kapitał własny
$EVA^{\circ}$	– ekonomiczna wartość dodana
$F$	– koszt stały
$G$	– koszt regulacji
$I$	– inwestycje
$J$	– dodatkowy koszt inwestycji, gdy ta jest prowadzona przez podmiot publiczny
$K$	– dodatkowy koszt prowadzenia usług publicznych przez podmiot publiczny
$L$	– indeks Lerner
$MC$	– koszt krańcowy
$MR$	– utarg krańcowy
$NOPAT$	– zysk operacyjny po opodatkowaniu
$NPV$	– wartość bieżąca netto
$PS$	– renta producenta
$P$	– krzywa popytu uwzględniająca opłatę stałą
$PV$	– wartość bieżąca
$S$	– krzywa podaży uwzględniająca opłatę stałą
$TC$	– koszt całkowity
$V_{call}$	– wartość opcji kupna
$V_{put}$	– wartość opcji sprzedaży
$W$	– dobrobyt

## Litery małe

$a, b$	– parametry zmiany położenia i nachylenia krzywej popytu na skutek zmiany jakości
$c$	– koszt zmienny
$e$	– minimum udziału podmiotu prywatnego wymaganego przez niego w przedsiębiorstwie publiczno-prywatnym, by podmiot prywatny transferował <i>know-how</i>
$f$	– koszt stały na konsumenta
$g$	– jednostkowy koszt regulacji
$h$	– minimum udziału podmiotu publicznego w przedsiębiorstwie publiczno-prywatnym potrzebne do tego, by sprawować prawa właścicielskie
$jst$	– jednostka samorządu terytorialnego
$k$	– dodatkowy koszt jednostkowy dostarczania usług publicznych przez podmiot publiczny
$m$	– parametr zmiany krzywej kosztu krańcowego na skutek zmiany poziomu jakości
$p$	– cena
$q$	– jakość
$q^s$	– stała jakość
$r$	– koszt kapitału
$t$	– czas
$u$	– użyteczność
$v$	– użyteczność pośrednia
$w$	– dochód do dyspozycji na zakup dóbr i usług
$x$	– ilość dobra wyprodukowanego/konsumowanego

## Litery greckie

$\alpha$ (alfa)	– waga zysku $\pi$ w rencie społecznej; przyjmuje wartości 0–1; $\alpha = 1$ oznacza, że renta konsumenta i renta producenta mają dla decydenta publicznego tę samą wagę
$\beta$ (beta)	– cecha jakościowa określająca zaistnienie <i>know-how</i> w przedsiębiorstwie (stosowane technologie, zdolności administracyjne, procesy zarządzania)
$\varepsilon$ (epsilon)	– bardzo mała wartość dodatnia
$\varepsilon_{xp}$	– elastyczność cenowa popytu
$\theta$ (theta)	– udział kapitałowy podmiotu prywatnego w przedsiębiorstwie publiczno-prywatnym
$\pi$ (pi)	– zysk ekonomiczny
$\sigma$ (sigma)	– prawdopodobieństwo, że przedsiębiorstwo publiczno-prywatne osiągnie zysk $G$ w następnym okresie

- $\tau$  (tau) – realna stopa podatkowa
- $\phi$  (phi) – prawdopodobieństwo, z jakim inwestor ocenia, że w przyszłości zysk ekonomiczny będzie nieujemny, gdy w bieżącym okresie była strata

## Indeksy górne

- $H$  – wysoki poziom jakości
- $L$  – niski poziom jakości
- $S$  – stały poziom jakości/produkcji
- $*$  – optimum

## Subskrypty

- in* – inwestycje, własność
- jv* – przedsiębiorstwo publiczno-prywatne (*joint venture*)
- m* – monopol prywatny
- op* – działalność operacyjna, zarządzanie operacyjne
- re* – regulowane
- pr* – prywatne
- pu* – publiczne

# Wstęp

## Uzasadnienie badania

Usługi użyteczności publicznej stanowią nieodłączną część życia codziennego i gospodarczego. Większość z nich była i – jak dotąd – jest najczęściej organizowana w warunkach monopolu naturalnego. W tej pracy zbadałem efektywność organizacji owych usług w strukturze rynku monopolu naturalnego w sferze użyteczności publicznej jako partnerstwo publiczno-prywatne. Wyodrębniłem, a następnie zanalizowałem efektywność partnerstwa publiczno-prywatnego dla fazy inwestycyjnej i fazy operacyjnej z uwzględnieniem polskich warunków prawnych i ekonomicznych.

Badanie efektywności układów partnerskich publiczno-prywatnych uzasadniają dwa podstawowe powody. Pierwszy powód jest pragmatyczny – realna potrzeba finansowania infrastruktury publicznej z kapitału pozapublicznego, powód drugi zaś wynika z potrzeby wypełnienia luki w teorii ekonomii, zwłaszcza ekonomii instytucjonalnej i finansów w zakresie inwestycji publicznych.

Aby decyzje gospodarcze – w tym również te dotyczące inwestycji w zakresie użyteczności publicznej – były właściwe, powinny spełniać kryteria:

- skuteczności (ang. *effectiveness*), czyli skutkować, osiągnąć zamierzony rezultat;
- efektywności (ang. *efficiency*), czyli przyczyniać się do największego efektu bez marnotrawienia zasobów<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> Według P. Samuelsona i W. Nordhausa (1985), efektywność to jedno z najtrudniejszych – jeśli nie najtrudniejsze – pojęcie do zdefiniowania w ekonomii. Określają oni efektywność jako brak marnotrawstwa. Inni ekonomiści uściślają tę definicję, dodając wykorzystanie wszystkich dostępnych zasobów i osiąganie maksymalnego rezultatu możliwego przy danym poziomie technologii (Baumol, Blinder 1988), a także czynienie najlepszego użytku z ograniczonych zasobów według preferencji ludzi (Barr 1998). A. Breton (1998, s. 17–24) wyróżnił cztery koncepcje efektywności w literaturze ekonomicznej: efektywność według ekonomii dobrobytu (*welfare-economics efficiency*), efektywność kosztów transakcyjnych (*transaction cost efficiency*), efektywność konstytucyjną

- spójności (ang. *consistence*), czyli być zgodne z otoczeniem prawnym i kulturowym.

W wypadku partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce kryterium skuteczności wysuwa się na pierwszy plan. Przy obecnym poziomie deficytu budżetowego (30 mld PLN w 2007 r. tylko w budżecie państwa) i długu publicznego (znajdującego się blisko konstytucyjnej granicy 60% w relacji do PKB) trudno oczekiwać pomocy z budżetu państwa na realizację inwestycji publicznych. Budżety większości jednostek samorządu terytorialnego wykazują analogiczną sytuację niemożności udźwignięcia dużych inwestycji bez wsparcia zewnętrznego. Środki z funduszy unijnych są zawsze dopełnieniem wkładu własnego. W tej sytuacji konieczne jest opracowanie modeli uczestnictwa podmiotów prywatnych w finansowaniu i zarządzaniu inwestycjami publicznymi, aby te mogły w ogóle dojść do skutku.

Jeżeli chodzi o kryterium spójności, to obecnie polskie prawo pozwala na zawieranie kontraktów na świadczenie usług publicznych przez podmioty prywatne. Poza tym społeczności lokalne mają coraz więcej zaufania do usług publicznych świadczonych przez podmiot prywatny, jeśli jakość dóbr i ceny są zagwarantowane na określonym poziomie.

W niniejszej pracy skupiłem się na aspektach ekonomicznych – efektywnościowych – zastosowania partnerstwa publiczno-prywatnego w monopolach naturalnych w sferze użyteczności publicznej, nie pominąłem jednak kryteriów skuteczności i spójności.

## Tezy i hipotezy pomocnicze

Z jednej strony, doświadczenie i zwykła obserwacja ukazują brak bodźców do poprawy efektywności zarządzania monopolami publicznymi przez podmioty publiczne, z drugiej zaś, teoria mikroekonomii potwierdza nieefektywność prywatnego dostarczania dóbr publicznych bez regulacji (Mas-Colell i in. 1995, s. 361–363; Nicholson 1991; Stiglitz 1992; Varian 1992, s. 420–423). Regulacja prywatnych monopolów naturalnych jest jednak kosztowna ze względu na asymetrię informacji, nosi zatem znamiona braku efektywności. W pracy tej zamierzam udowodnić, że przy spełnieniu pewnych warunków:

- dostarczanie dóbr publicznych przez partnerstwa publiczno-prywatne jest bardziej efektywne niż przez monopol publiczny albo regulowany monopol prywatny;

---

lub prawodawczą (*constitutional efficiency*, według J.M. Buchanana i G. Tullocka (1962), oraz efektywność wicksellowską (*Wicksellian efficiency*, nawiązująca do rachunku kosztów i korzyści). W niniejszej pracy przyjąłem koncepcję efektywności według teorii ekonomii dobrobytu.

- inwestycje infrastrukturalne finansowane i realizowane przez podmiot publiczno-prywatny są mniej kosztowne niż inwestycje prowadzone przez sam podmiot publiczny albo sam podmiot prywatny;
- można tak opracować umowę wiążącą stronę publiczną i prywatną, aby nie był potrzebny zewnętrzny organ regulujący oraz by żadnej ze stron nie opłacało się działać oportunistycznie (niezgodnie z kontraktem).

Hipotezy pomocnicze, na których się skoncentrowałem, aby udowodnić powyższe tezy, opierają się na założeniu istnienia kontinuum pomiędzy sektorem publicznym a prywatnym, zarówno w fazie inwestycyjnej, jak i operacyjnej, w dostarczaniu dóbr i usług użyteczności publicznej. Istnienie kontinuum jest możliwe tylko wtedy, gdy prawodawstwo pozwala podmiotom publicznym na zakładanie spółek lub wstępowanie do nich i dostarczanie przez nie usług publicznych będących w gestii podmiotu publicznego.

*Hipoteza pomocnicza 1.* Jeżeli podmioty prywatne są bardziej efektywne w działalności operacyjnej niż podmioty publiczne oraz jeżeli możliwa jest internalizacja kosztów regulacji przez przedsiębiorstwo publiczno-prywatne, to przedsiębiorstwo użyteczności publicznej, przybierające formę partnerstwa publiczno-prywatnego, może być bardziej efektywne (w sensie Pareta) niż nie-regulowany monopol prywatny, monopol publiczny lub regulowany monopol prywatny.

*Hipoteza pomocnicza 2.* Wymagany poziom inwestowania w przedsiębiorstwo użyteczności publicznej jest ściśle zależny od poziomu jakości, jaki chce się dostarczyć.

*Hipoteza pomocnicza 3.* Jeżeli koszt kapitału jest niższy dla podmiotów publicznych oraz koszt budowy infrastruktury jest niższy wówczas, gdy tę inwestycję prowadzi inwestor prywatny, to możliwe jest, że całkowity koszt budowy będzie najniższy przy mieszanym finansowaniu.

*Hipoteza pomocnicza 4.* Partnerstwo publiczno-prywatne przekształca grę niekooperacyjną między podmiotem publicznym i regulatorem z jednej strony a inwestorem prywatnym z drugiej w grę quasi-kooperacyjną.

*Hipoteza pomocnicza 5.* Odpowiednio opracowane opcje kupna (dla podmiotu publicznego) i opcje sprzedaży (dla inwestora prywatnego) są rozwiązaniem kontraktowym zabezpieczającym każdą ze stron przed ryzykiem oportunistycznym.

*Hipoteza pomocnicza 6.* Systemem opłat najskuteczniej stwarzającym bodźce do efektywnego alokowania zasobów w monopolach naturalnych jest system przynajmniej dwuczłonowy, w którym jedna część jest stała i odpowiadająca kosztom stałym, druga zaś zmienna i odpowiadająca kosztowi krańcowemu.

*Hipoteza pomocnicza 7.* Tylko stosunkowo nieliczne jednostki samorządu terytorialnego mogą samodzielnie – czyli bez zrzeszania się z innymi jednostkami samorządowymi – być równorzędnym partnerem dla podmiotów prywatnych ze względu na brak środków finansowych.

Rozwinięcie powyższych propozycji opiera się na kilku założeniach przyjętych przeze mnie *a priori*:

- ustawodawstwo dopuszcza dostarczenie usług użyteczności publicznej przez podmioty niepubliczne oraz umożliwia utworzenie spółek partnerskich pomiędzy podmiotem publicznym a prywatnym;
- państwo<sup>2</sup> jako udziałowiec w przedsiębiorstwie użyteczności publicznej reprezentuje konsumentów<sup>3</sup>; ponieważ praktycznie niemożliwe jest negocjowanie przez przedsiębiorstwo użyteczności publicznej kontraktów na dostawę dóbr użyteczności publicznej z każdym konsumentem z osobna, podmiot publiczny w imieniu i z mandatu konsumentów (mieszkańców) musi reprezentować ich interes i pełnić funkcję regulacyjną;
- nie jest konieczna pełnia praw własności nad spółką (100% udziałów), aby mieć dostęp do idiosynkratycznych aktywów partnera, takich jak *know-how*, uproszczone ścieżki administracyjne i wgląd w funkcję kosztów: przy częściowej własności inwestor prywatny jest skłonny przekazać *know-how*, podmiot publiczny uprościć procedury kontrolne itp.;
- z związku z tym, że mamy do czynienia z rynkiem monopolistycznym, regulator ustala minimalny poziom jakości oraz negocjuje cenę maksymalną, które będą zarazem gwarantowały zadowalający zysk dla inwestora prywatnego;
- negocjacje wewnętrzne pomiędzy akcjonariuszami są tańsze niż regulacja zewnętrzna (mniejsze koszty transakcyjne); w umowie spółki należy ustalić takie mechanizmy, aby żadnej ze stron nie opłacało się działać oportunistycznie.

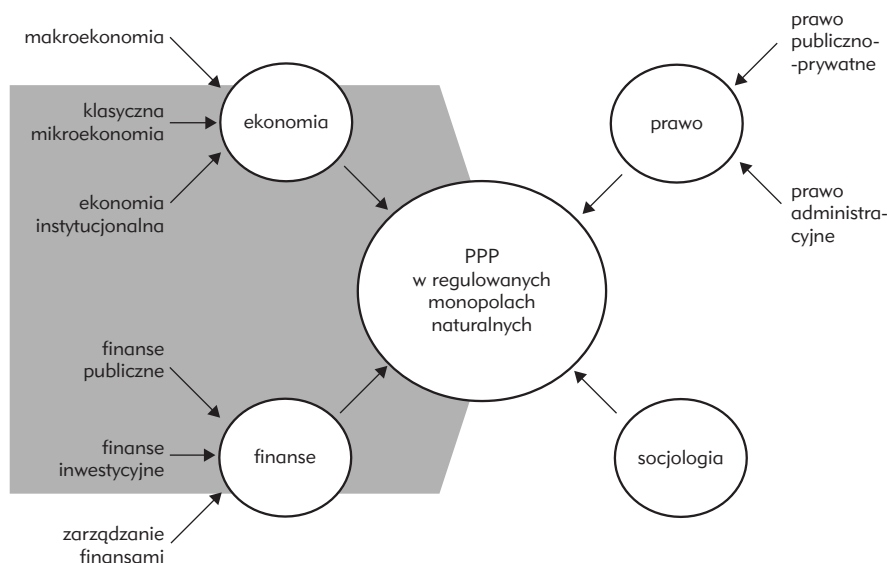
<sup>2</sup> W sensie ogólnym – jako przedstawiciel władzy demokratycznej z nadania konstytucyjnego na każdym poziomie, a zatem również gmina, powiat, województwo.

<sup>3</sup> Nie odnoszę się do dyskusji w obrębie teorii wyboru publicznego (J.M. Buchanan, G. Tullock) i ekonomicznej teorii demokracji (A. Downs).

## Metodyka

Badania nad układami i efektywnością partnerstwa publiczno-prywatnego wymagają analizy interdyscyplinarnej. Znajomość finansów publicznych jest nieodzowna do zrozumienia funkcjonowania mechanizmów subwencji i dotacji do podmiotów realizujących zadania publiczne, a wiedza z dziedziny finansów inwestycyjnych powinna umożliwić znajdowanie odpowiedzi na pytania dotyczące struktury kapitału oraz źródeł jego finansowania, maksymalizującej funkcje celu podmiotów zaangażowanych. W pracy stosowałem także elementy klasycznej mikroekonomii i analizy instytucjonalnej, zwłaszcza z zakresu regulacji monopolów naturalnych. Nie zajmowałem się natomiast zagadnieniami prawnymi, psychologicznymi i socjologicznymi (tj. odbiorem społecznym) związanymi z regulowaniem i prywatyzacją monopolów naturalnych.

Ilustracja W.1 przedstawia graficznie obszar badań.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja W.1.** Obszar badań – interdyscyplinarny charakter problematyki partnerstwa publiczno-prywatnego



Ogólna metodyka badań odpowiada instytucjonalnej analizie porównawczej zaproponowanej przez R.H. Coase'a (1960) i rozwiniętej przez O.E. Williamsona (1985, s. 22). Ze względu na specyfikę tematu oraz z braku wystarczających danych ilościowych na temat przeprowadzonych inwestycji na zasadach partnerskich z udziałem sektora publicznego i prywatnego<sup>4</sup>, praca ma charakter bardziej normatywny niż pozytywny. Badania zostały poparte w szczególnych pozycjach badaniami ilościowymi.

Rozdział 1 jest inwentaryzacją stanu wiedzy (*state-of-the-art*) na temat możliwych układów partnerstwa publiczno-prywatnego. Zawiera krytyczny przegląd literatury tematu. Prezentuję w nim partnerstwo publiczno-prywatne całościowo, poczynawszy od zarysu historycznego aż do analizy korzyści i zarządzania ryzykiem. Główną częścią tego rozdziału jest przedstawienie potencjalnych układów własnościowo-zarządczych publiczno-prywatnych.

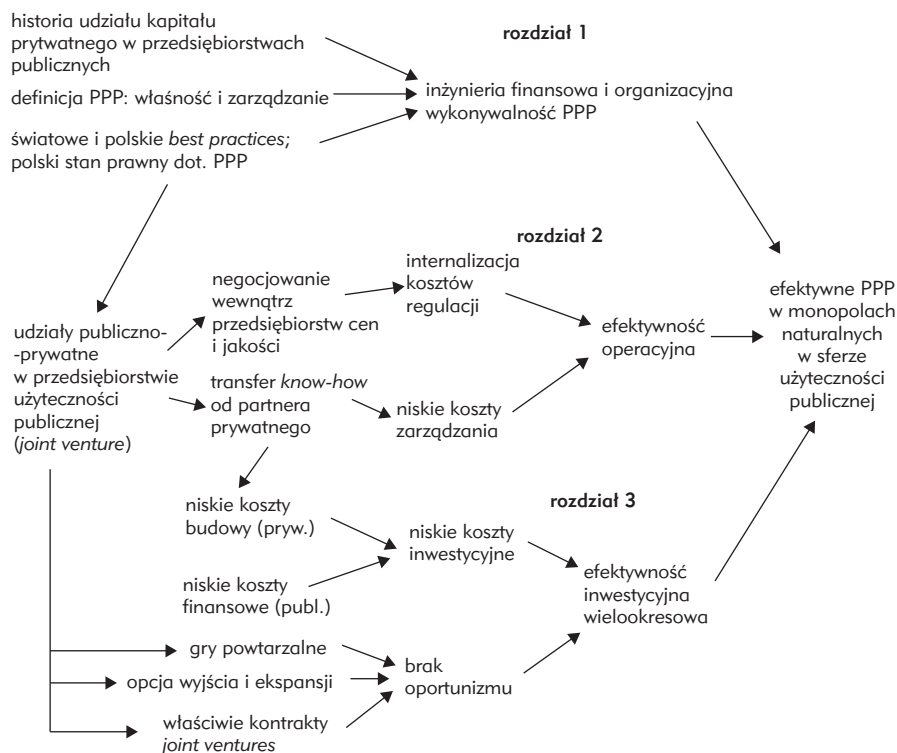
Rozdział 2 jest analizą efektywności operacyjnej partnerstwa publiczno-prywatnego. Zastosowałem analizę porównawczą efektów ekonomicznych dotyczących trzech historycznych form organizacji prowadzenia usług użyteczności publicznej: prywatny nieregulowany monopol naturalny, publiczny monopol naturalny oraz regulowany monopol naturalny. Następnie wprowadziłem modelowe partnerstwo publiczno-prywatne jako spółkę *joint venture* publiczno-prywatną i porównałem jego efektywność ekonomiczną z wyżej wymienionymi formami organizacji. Podstawowym kryterium analizy w tym modelu był dobrobyt społeczny tworzony przez daną formę organizacji rynku monopolistycznego usług użyteczności publicznej. Udowodniłem, że jeżeli w partnerstwie publiczno-prywatnym zachodzą łącznie warunki internalizacji kosztów regulacji i niskie koszty zarządzania, to takie partnerstwo stanowi optymalną formę organizacji dostarczania usług publicznych.

Rozdział 3 obejmuje zagadnienia związane z efektywnością działalności inwestycyjnej w monopolach naturalnych w sferze użyteczności publicznej. Zająłem się w nim również narzędziami i mechanizmami koniecznymi do międzyokresowej efektywności (analiza dynamiczna w postaci gry strategicznej) oraz porównałem różne formy kontraktowania usług użyteczności publicznej w poszukiwaniu sposobów zapobiegania działaniom oportunistycznym przez którąś ze stron.

Ilustracja W.2 przedstawia sekwencję badań i relacji głównych wątków pracy.

Osią, wokół której obraca się praca badawcza w rozdziałach 2 i 3, jest spółka z mieszanym kapitałem i mieszanym zarządzaniem publiczno-prywatnym. Do celów analitycznych forma ta zawiera wszystkie inne formy partnerstwa publiczno-prywatnego jako jej szczegółowe przypadki.

<sup>4</sup> W zasadzie nie ma jeszcze ani w Polsce, ani na świecie zamkniętej transakcji PPP, tj. przeprowadzonej inwestycji, zarządzanej przez kilka lat i oddanej podmiotowi publicznemu, którą można by przeanalizować z perspektywy kilku lat.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja W.2.** Schemat badań nad efektywnością partnerstwa publiczno-prywatnego

W pierwszych trzech rozdziałach określiłem przesłanki niezbędne do zaistnienia partnerstwa publiczno-prywatnego w sektorze użyteczności publicznej, osiągania korzyści zarządzania wynikających z udziału prywatnego inwestora, niskich kosztów regulacji ze względu na ich uwewnętrznienie, stabilności i braku bodźców do zachowań oportunistycznych któregoś z partnerów – krótko mówiąc, przesłanki służące temu, by układ ten był efektywnym rozwiązaniem dla przedsiębiorstw użyteczności publicznej.

W rozdziale 4 rozszerzyłem niektóre założenia modelu, pokazując ich praktyczne konsekwencje ekonomiczne. Przedstawiłem również możliwe kierunki badań nad partnerstwem publiczno-prywatnym z punktu widzenia ekonomicznego i finansowego.

Zestaw czterech załączników uzupełnia wywody wykraczające poza problematykę omawianą *stricte* w poszczególnych rozdziałach: a) ramy prawne

partnerstwa publiczno-prywatnego dla jednostek samorządu terytorialnego w Polsce; b) dochody, wydatki, poziom zadłużenia oraz ustawowy potencjał zadłużenia jednostek samorządu terytorialnego; c) sprawozdania finansowe przedsiębiorstwa wodociągowego oraz d) empiryczna analiza popytu na dobra pierwszej potrzeby.

## Ograniczenia podjętych w pracy badań

Badania nad efektywnością partnerstwa publiczno-prywatnego zawęziłem do kilku aspektów. Po pierwsze, ocenę modelowego partnerstwa publiczno-prywatnego ograniczyłem do monopolu naturalnych w sektorze użyteczności publicznej. Jeżeli jakiś sektor nie jest monopolem naturalnym, to zadaniem państwa jest promowanie konkurencji pomiędzy podmiotami działającymi na tym rynku, nie zaś faworyzowanie jednego z podmiotów prywatnych, np. przez partnerstwo z nim.

Po drugie, większość uwag empirycznych i przykładów odnosi się do samorządów lokalnych (przede wszystkim gmin) w Polsce i zadań będących w ich gestii. Założyłem ponadto na wstępie zrównoważone finanse oraz brak ograniczenia budżetowego podmiotów publicznych (tzn. brak konieczności wejścia w partnerstwo po stronie podmiotu publicznego)<sup>5</sup>.

Po trzecie, skupiłem się jedynie na infrastrukturze gospodarczej, pomijając tzw. infrastrukturę socjalną.

Po czwarte, analizując różnicę kosztu kapitału dla podmiotów publicznych i prywatnych, ograniczyłem się do badań papierów dłużnych emitowanych przez te jednostki. To ograniczenie wynika z braku klarownej metodologii oszacowania kosztu kapitału własnego dla podmiotów publicznych.

Po piąte, koncentruję się na zawężonym modelu z jednym konsumentem reprezentatywnym dla całej zbiorowości oraz pomijam stochastyczny charakter popytu.

## Wykorzystanie wyników badań

Niniejsza praca jest skierowana zarówno do społeczności akademickiej i środowiska naukowego, jak i do grona ekspertów oraz decydentów w zakresie infrastruktury publicznej. Badania te są próbą rozwiązania problemu inwestycji

<sup>5</sup> Wpływ ograniczenia budżetowego na rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego opisałem w punkcie 1.2, w punkcie 4.2 natomiast zbadałem wpływ wielkości i zamożności jednostek samorządu terytorialnego na możliwość tworzenia układów publiczno-prywatnych w Polsce.

w infrastrukturę publiczną i zastosowania teorii mikroekonomii z rozległymi konsekwencjami praktycznymi, zwłaszcza w krajach znajdujących się na etapie transformacji rynkowej.

Pojęcia związane z przedsiębiorstwami użyteczności publicznej przedstawione w tej pracy i podejście do nich mogą stanowić treść przedmiotów wykładu takich kursów, jak „Mikroekonomia zaawansowana”, „Industrial Organization” bądź „Analiza kosztów i korzyści”, będących częścią oferty dydaktycznej na wielu uczelniach. Inne tematy mogą wzbogacić takie przedmioty, jak „Zarządzanie infrastrukturą publiczną”, „Finansowanie dużych projektów” lub „Finanse lokalne”.

Liczne konferencje i seminaria organizowane w różnych większych i mniejszych miejscowościach w Polsce na temat partnerstwa publiczno-prywatnego potwierdzają zainteresowanie tą tematyką ze strony władz – centralnych i lokalnych – oraz inwestorów i instytucji finansowych.

Wyrażam nadzieję, że niniejsza praca przyczyni się do pogłębienia dyskusji na temat ekonomicznych podstaw i oczekiwanych wyników partnerstwa publiczno-prywatnego.

## Rozdział 1

# **Istota partnerstwa publiczno-prywatnego jako innowacyjnego podejścia do organizacji przedsiębiorstw użyteczności publicznej**

### **1.1. Wprowadzenie do problematyki rozdziału i przegląd literatury**

Do połowy XX w. przedsiębiorstwa użyteczności publicznej były albo publiczne, albo prywatne. Układ publiczno-prywatny, choć możliwy, ograniczał się jedynie do częściowych aspektów działalności w sektorze usług publicznych. Celem pierwszego rozdziału jest przedstawienie istoty partnerstwa publiczno-prywatnego jako formy nowatorskiego podejścia do współpracy pomiędzy sektorem publicznym a prywatnym oraz możliwości jego wcielenia w życie w sektorze usług publicznych. Współpraca pomiędzy podmiotami publicznymi a prywatnymi nie jest niczym nowym. Nowe jest natomiast wypracowanie układów hybrydowych, w których podmiot publiczny jest nie tylko organem zamawiającym usługę publiczną i nadzorującym jego wykonanie, lecz także pozostaje uwikłany w sam proces inwestycyjny i zarządczy. Uwaga została skupiona na finansowaniu i ekonomicznie przedsiębiorstw użyteczności publicznej, przede wszystkim komunalnych. Rozdział zawiera szkic historycznego, organizacyjnego i prawnego rozwoju współpracy między sektorem publicznym i prywatnym w sektorze usług publicznych, ze szczególnym naciskiem na polskie realia. W kontekście podjętej dyskusji ważna jest zawarta w tym rozdziale definicja partnerstwa publiczno-prywatnego wykraczającego poza pojęcie częściowej współpracy pomiędzy sektorem publicznym i prywatnym. Rozdział kończy krytyczny przegląd i inwentaryzacja możliwych korzyści, kosztów i ryzyka, związanych z tym rozwiązaniem, otwierając dyskusję nad aspektami ekonomicznymi jego realizacji.

Efektywność zawsze była podstawową kwestią w badaniach ekonomistów. A. Smith w pracy *The Wealth of Nations* (1776) utrzymywał, że sprawnie działające rynki prowadzą „niewidzialną rękę”, która alokuje zasoby efektywnie przez presję do obniżenia kosztów i cen. L. Walras w książce *Elementy czystej ekonomii* (1874) był pierwszym ekonomistą, który przedstawił warunki równowagi ogólnej<sup>1</sup> i dał początek szkole lozańskiej. F.Y. Edgeworth (1881) oraz V. Pareto (1898, 1906) precyzyjnie zdefiniowali pojęcie „ekonomicznej efektywności”, a także wskazali warunki, pod którymi rynki mogą osiągnąć ten zamierzony stan. Niemniej ich dowód dotyczył jedynie rynków konkurencyjnych, nie zaś monopolistycznych.

A.C. Pigou (1912, 1920) wykazał nieefektywność dostarczania dóbr publicznych przez nieregulowany monopol prywatny – ponieważ przedsiębiorstwo prywatne w sektorze publicznym produkuje mniej i sprzedaje po wyższych cenach – i zaproponował wprowadzenie podatku mającego na celu zmniejszenie zawodności rynku. W.J. Baumol (1964) skonsolidował osiągnięcia V. Pareta, F.Y. Edgewortha i A.C. Pigou, wzbogacając teorię równowagi ogólnej o efekty zewnętrzne.

Zaprezentowany powyżej tok myślenia i rozwoju nauki ekonomicznej jest znany jako główny nurt ekonomii. R.H. Coase (1937, 1960) zdystansował się od tej szkoły myślenia, głosząc, że ani A. Smith, ani A.C. Pigou – dwa filary nowoczesnej ekonomii – nie ujęli zagadnienia poprawnie. Twierdził, że gdyby dokonywał się handel efektami zewnętrznymi, to negocjacje doprowadziłyby do efektywnej produkcji niezależnie od alokacji praw własności i zasobów początkowych. Twierdzenie Coase’a, mimo że zostało matematycznie rozwinięte dopiero kilkanaście lat później, było punktem zwrotnym w ekonomii i zapoczątkowało nową szkołę – instytucjonalizm – oraz umożliwiło przededefiniowanie przyczyn powstania i znaczenia różnorodnych form organizacji rynku, włącznie z monopolistycznym. O.E. Williamson (1985), na kanwie prac R.H. Coase’a, rozwinął teorię w kierunku kosztów transakcyjnych, oportunistów graczy, asymetrii informacji i specyficzności aktywów. O.E. Williamson rozwinął tezę, że „głównym celem i skutkiem ekonomicznych instytucji kapitalizmu jest oszczędzanie na kosztach transakcyjnych” (1985, s. 17) przez różne formy organizacji rynku i kontraktowania.

Propozycje konstrukcji kontraktów długoterminowych pomiędzy podmiotem publicznym a prywatnym, przedstawione w literaturze w odniesieniu do monopolu naturalnych, można sprowadzić do następujących trzech rodzajów: kontrakty „raz na zawsze” (Stigler 1968), długoterminowe kontrakty niekompletne (Demsetz 1968) oraz odnawialne kontrakty krótkoterminowe (Posner

<sup>1</sup> *History of Economic Thought*, [cepa.newschool.edu/het/profiles/walras.htm](http://cepa.newschool.edu/het/profiles/walras.htm) (dostęp: luty 2004).

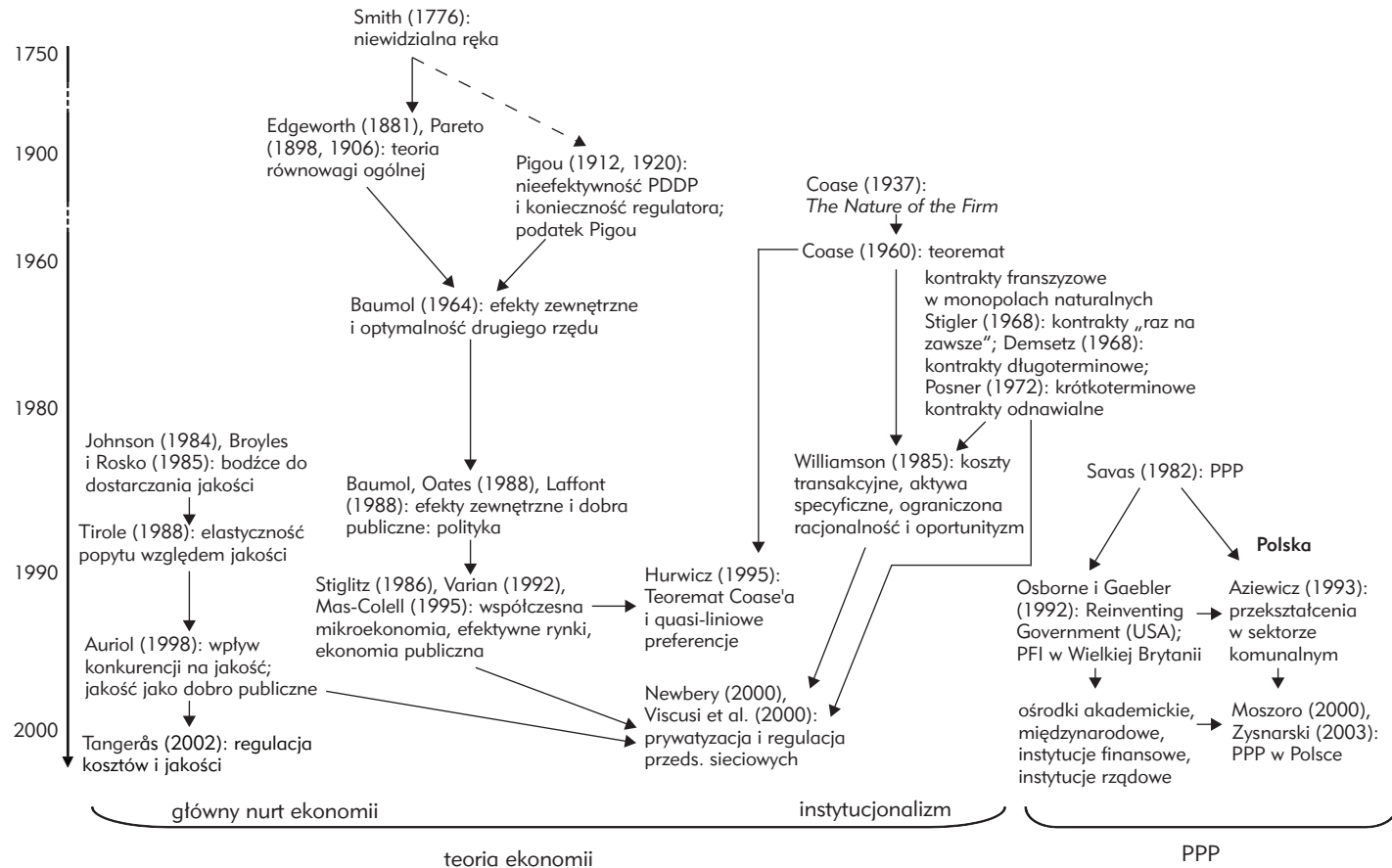
1972). Wszelkie formy kontraktów pomiędzy podmiotami publicznymi a prywatnymi w monopolach naturalnych odnoszą się do tych wzorców.

W latach 80. XX w. kryzysy finansowe dotknęły kraje rozwinięte. Zaistniała sytuacja ograniczenia budżetowego niejako zmusiła sektor publiczny do zwrócenia uwagi na sektor prywatny w poszukiwaniu źródeł finansowania inwestycji w przedsięwzięcia użyteczności publicznej. Różne formy współpracy pomiędzy sektorem publicznym a prywatnym zostały rozwinięte w krajach zachodnich. Jednym z pierwszych naukowców zajmujących się tą dziedziną był E.S. Savas (1982). Lata 90. XX w. przyniosły nie tylko finansowanie infrastruktury publicznej przez kapitał prywatny, ale również operowanie i zarządzanie przezeń tymi przedsięwzięciami (Osborne, Gaebler 1992). The Private Finance Initiative (PFI) w Wielkiej Brytanii jest dobrym przykładem tego zjawiska. Z inicjatywy tej agencji rządowej powstało sporo prac teoretycznych i empirycznych o roli i znaczeniu sektora prywatnego w sektorze infrastruktury i usług użyteczności publicznej. W połowie lat 90. nastąpił dynamiczny rozwój badań w tej dziedzinie dzięki zaangażowaniu instytucji naukowych (np. Centre on Regulation and Competition na uniwersytecie w Manchesterze, Syndicat Canadien de la Fonction Publique, SP–SP Sector Público–Sector Privado w IESE Business School w Barcelonie), międzynarodowych instytucji finansowych (np. World Bank, Inter-American Development Bank, European Bank of Reconstruction and Development oraz agencji rządowych na całym świecie (np. Irlandia, Republika Południowej Afryki, Filipiny).

W Polsce literatura na temat PPP i doświadczenie w tym zakresie, szczególnie w jednostkach samorządu terytorialnego, są nadal ubogie. Pierwsze próby z punktu widzenia ekonomicznego zostały podjęte w pracy *Przekształcenia w sektorze usług komunalnych* (1993), której redaktor T. Aziewicz skupiał się na przekształceniach w sektorze usług komunalnych, a także przez J. Zysnarskiego (1999, 2003) i M. Moszora (2000b).

Syntetyczne zestawienie przełomowych prac w literaturze przedmiotu przedstawia ilustracja 1.1.

Niemniej w literaturze światowej ciągle brakuje prac naukowych zajmujących się ekonomiczną teorią partnerstwa publiczno-prywatnego w zakresie monopolu naturalnych i ich regulacji. Godny podkreślenia jest np. fakt, że w swojej niedawno wydanej pracy dotyczącej aspektów prywatyzacji, restrukturyzacji i regulacji przedsiębiorstw sieciowych D.M. Newbery (2000) omawia monopole naturalne publiczne i prywatne regulowane, ale nie dostrzega możliwości układu publiczno-prywatnego. To samo można powiedzieć o pracach O.E. Williamsona (1985), a nawet o kluczowej książce W.K. Viscusiego, J.M. Vernona i J.E. Harringtona (2000). W niniejszej pracy zamierzam stworzyć zręby teorii partnerstwa publiczno-prywatnego oraz pomost pomiędzy teorią ekonomii a praktyką gospodarczą w tym zakresie.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 1.1.** Przegląd literatury (kamienie milowe) na temat prywatnego dostarczania dóbr publicznych oraz partnerstwa publiczno-prywatnego



## **1.2. Zarys historyczny partnerstwa publiczno-prywatnego w usługach użyteczności publicznej**

W obszarze kultury zachodnioeuropejskiej zorganizowane usługi publiczne powstały z inicjatywy prywatnej. Nierzadko pierwsze potrzeby były zaspokajane przez wspólnoty mieszkańców, kościoły lokalne itp. bez ingerencji władzy administracyjnej. To przedsiębiorca prywatny, na podstawie umowy z monarchami Hiszpanii, popłynął do Nowego Świata. Gdy w drugiej połowie XIX w. rząd federalny Stanów Zjednoczonych chciał przesyłać pocztę za zachodni brzeg rzeki Mississippi, zawarł umowę z 80 jeźdźcami znanymi jako Pony Express (Osborne, Gaebler 1993, s. 335). Innym przykładem jest Water Works Company of Boston, która już w 1652 r. jako pierwsza firma prywatna dostarczała wodę pitną mieszkańcom miasta (Lisek 2002, s. 1). Również we Francji można znaleźć przykłady koncesji na świadczenie usług publicznych przez podmioty prywatne w XVII w.

### **1.2.1. Ewolucja współpracy publiczno-prywatnej w Europie i Stanach Zjednoczonych**

W XIX w. w krajach anglosaskich i innych krajach uprzemysłowionych pierwsze przedsiębiorstwa użyteczności publicznej były tworzone przez prywatnych przedsiębiorców. Natomiast w połowie XX w. prywatna własność przedsiębiorstw użyteczności publicznej należała do rzadkości (Newbery 2000, s. 18). Powstaje pytanie, co się zmieniło lub co spowodowało taką zmianę nastawienia wobec prywatnej własności i zarządzania tego typu przedsiębiorstwami.

Według D.M. Newbery'ego (2000, s. 18–19), kluczowym pojęciem potrzebnym do wyjaśnienia procesu zmiany własności przedsiębiorstw użyteczności publicznej od prywatnej do publicznej jest koncentracja kapitału i siły politycznej. W XIX-wiecznej Wielkiej Brytanii własność prywatna środków produkcji była zagwarantowana prawnie i popierana przez establishment polityczny. Bogactwo było skoncentrowane w rękach niewielkiej liczby ludzi, którzy mogli zgromadzić potrzebne fundusze na wiele przedsięwzięć. Gdy fundusze własne okazywały się niewystarczające, byli oni w stanie zaciągnąć pożyczki ze względu na dobrą opinię, jaką się cieszyli. Było więc naturalne, że kiedy pojawiła się możliwość inwestowania w przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, w szczególności sieciowe, prywatni przedsiębiorcy jako pierwsi w nie zainwestowali.

Na przełomie XIX i XX w. siła robocza w Wielkiej Brytanii istniała w nadmiarze, pracownicy byli źle zorganizowani i nie dysponowali głosem w sprawach gospodarczych. W Stanach Zjednoczonych panowało podobne podejście do inwestycji publicznych. Społeczeństwo było jednak bardziej otwarte, brakowało

siły roboczej, a kraj jako taki znajdował się w ciągłej ekspansji (Tocqueville 1976).

Wraz ze wzrostem świadomości politycznej ludności w ostatnich dziesięcioleciach XIX w. usługi publiczne były świadczone coraz częściej przez państwo (gminy)<sup>2</sup>. Próby zdobywania rynku monopolu naturalnego przez nowych przedsiębiorców skutkowały oczywistymi przejawami nieefektywności lub gorszą jakością. Procesowi upublicznienia przedsiębiorstw użyteczności publicznej pomogła zmiana prawa (w Wielkiej Brytanii *Gas and Water Facilities Act* z 1870 r. i *Public Health Act* z 1875 r.), które nałożyło na samorządy lokalne nowe obowiązki względem społeczności lokalnych (Newbery 2000, s. 19).

Własność publiczna – dokładniej: komunalna – dostarczała wielu korzyści. Umożliwiała politykom uzyskanie politycznego poparcia konsumentów w zamian za utrzymanie cen na rozsądnym poziomie oraz pozyskanie przez władze lokalne dochodów na rozwój innych obiektów finansowanych z wydatków publicznych. Ta równowaga polityczno-ekonomiczna dawała konsumentom głos polityczny, a politykom władzę ekonomiczną, tak więc obie grupy na tym zyskały.

W Stanach Zjednoczonych rozwój sektora użyteczności publicznej poszedł w kierunku udzielania fransyz lub koncesji długoterminowych na prowadzenie usług użyteczności publicznej oraz tworzenia organów regulacyjnych. Niemniej również tam niektóre sektory, np. sektor wodno-kanalizacyjny, były bardziej podatne na występowanie własności publicznej<sup>3</sup>.

W krajach Europy Zachodniej do połowy lat 70. XX w. państwo było, z nielicznymi wyjątkami, głównym inwestorem w sferze infrastruktury publicznej. Przyczyniały się do tego zdolność państwa do gromadzenia dużych kapitałów dzięki podnoszeniu podatków, pożyczkom, emisji papierów dłużnych lub emisji pieniądza, a także wyrosłe z doświadczeń kryzysu gospodarczego lat 30. przekonanie, według którego – zgodnie z teorią keynesowską – państwo miało być gwarantem wysokiego poziomu zatrudnienia między innymi poprzez wzięcie

<sup>2</sup> Jak wyjaśniłem we *Wstępie*, terminu „państwo” będę używał w szerszym znaczeniu do określenia struktur publicznych, a więc rządu, województw, samorządów wojewódzkich, powiatowych i gminnych, administracji zespolonej (policja, straż pożarna, inspekcje sanitarno-weterynaryjne) itp., nie zaś do określenia jedynie organów administracji centralnej.

<sup>3</sup> D.M. Newbery (2000, s. 425) zaznacza za Jacobsonem i Tarrem (b.d.), że przyczyną tego jest fakt, iż podaż energii elektrycznej oraz jakość usług (np. oświetlenie ulic) były łatwo mierzalne i proste do monitorowania w przeciwieństwie do dostarczania wody pitnej (jakość, dostępność, ciśnienie). Spowodowało to wyższe koszty zawierania umów na usługi wodociągowe, a w konsekwencji faworyzowanie własności publicznej. Różnice kosztów transakcyjnych – które można ująć jako odpowiednik tarcia w systemach fizycznych (Williamson 1985, s. 19) – przyczyniały się więc do różnych rozwiązań instytucjonalnych w odniesieniu do wody i energii elektrycznej.

na siebie odpowiedzialności za inwestycje publiczne. Wpłynęło na to również niepodważalne przeświadczenie, że niektóre dziedziny należą do tzw. monopolu naturalnych, dlatego nie można ich skomercjalizować i efektywnie regulować (Donaldson et. al. 1995).

Kryzysy naftowe w latach 70. XX w. (1973, 1979) podważyły wzrost gospodarczy oraz obnażyły słabość państwa i sektora prywatnego, otwierając pole do dyskusji dotyczącej fundamentalnych aspektów ideologicznych i filozoficznych roli państwa w gospodarce, w tym do reform podstaw kierowania przedsiębiorstwami użyteczności publicznej.

Trudna sytuacja budżetowa w latach 80. XXw., wysoka inflacja i cięcia budżetowe wraz z koniecznością prowadzenia inwestycji infrastrukturalnych w celu podniesienia tempa rozwoju gospodarczego, jak również fascynacja konserwatywnych przywódców państw o gospodarkach liberalnych – w szczególności Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych – ideą prywatyzacji (Pongsiri 2001, s. 2–3) wzmocniły bodźce do tworzenia warunków umożliwiających sektorowi prywatnemu wejście w sferę usług użyteczności publicznej. Sektor publiczny nie był już zdolny do większego zapożyczania się, a koncentracja zasobów finansowych – dzięki wolnym przepływom kapitałów oraz rozwojowi korporacji ponadnarodowych – dokonywała się w sektorze prywatnym na skalę dotąd niespotykaną.

Moment zwrotu ku sektorowi prywatnemu w celu finansowania inwestycji publicznych – jak podają D. Osborne i T. Gaebler (1993, s. 16), opierając się na danych z Advisory Commission on Intergovernmental Relations (1990) – można w Stanach Zjednoczonych bardzo dokładnie umieścić w czasie: 6 czerwca 1978 r., kiedy to wyborcy Kalifornii przegłosowali „Propozycję 13”, zmniejszającą podatek od nieruchomości o połowę. Wysoka inflacja oraz niezadowolenie z poziomu jakości usług publicznych przyczyniły się do wzrostu poparcia reformy podatkowej. W 1980 r. prezydent Ronald Reagan rozszerzył reformę na cały kraj. W 1982 r. stany i samorządy lokalne straciły około 25% tego, co otrzymywały w 1978 r. z budżetu centralnego<sup>4</sup>.

Znajdując się pod presją fiskalną, władze stanowe i lokalne musiały zmienić sposób podejścia do swej działalności. „Burmistrzowie i gubernatorzy zawierali »partnerstwa publiczno-prywatne« i rozwijali »alternatywne« sposoby prowadzenia usług. Władze miejskie zachęcały do konkurencji między usługodawcami i tworzyły nowe systemy budżetowe. Menedżerowie publiczni zaczęli rozmawiać

<sup>4</sup> Subwencje i dotacje rządu federalnego Stanów Zjednoczonych wynosiły 77,9 mld USD w 1978 r. oraz 88,2 mld USD w 1982 r. W cenach z 1978 r. transfery z 1982 r. wynosiłyby 59,6 mld USD. Oznacza to zmniejszenie o 18,3 mld USD lub 23,5% pomiędzy 1978 r. i 1982 r. (Osborne, Gaebler 1993, s. 363).

o »zarządzaniu przedsiębiorstwem«, »organizacjach uczących się« i »miastach samowystarczalnych«. Stany zaczęły reformować swoje najdroższe systemy publiczne: oświatę, zdrowie i pomoc społeczną” (Osborne, Gaebler 1993, s. 16–17; tłumaczenie i wyróżnienie M.M.)<sup>5</sup>. Urynkowienie usług publicznych okazało się skuteczniejszym rozwiązaniem mającym na celu obniżanie cen i wymuszanie efektywności niż regulacja. Dyskusja akademicka przeniosła akcenty z osi własności „publiczna – prywatna” na oś kontroli „bezpośrednia poprzez własność – pośrednia poprzez organ regulujący” (Newbery 2000, s. 4–5, 23–24).

Koncentracja kapitałów w sektorze prywatnym umożliwiła korporacjom śmielsze kroki inwestycyjne i wejście w sferę usług użyteczności publicznej w poszukiwaniu wyższych stóp zwrotu<sup>6</sup>. Wydaje się, że inwestorom prywatnym nie wystarczało bycie nabywcą obligacji rządowych, za które miała być wybudowana autostrada lub elektrownia – chcieli oni realizować inwestycje i samodzielnie nimi operować.

W 1992 r. Wielka Brytania pod rządami Partii Konserwatywnej wprowadziła rozwiązanie pod nazwą Private Finance Initiative (PFI) jako jedną z form realizacji i finansowania zamówień publicznych. Mając intencje zwiększenia efektywności usług publicznych, sektor prywatny jest angażowany nie tylko do realizacji inwestycji, ale również do jej finansowania oraz późniejszego zarządzania. Pierwsze zastosowania dotyczyły infrastruktury transportowej, szybko jednak rozszerzono program na inne usługi użyteczności publicznej – od szpitali po więziennictwo i obronność.

---

<sup>5</sup> Przykłady pokazujące w owym czasie te tendencje w Stanach Zjednoczonych można mnożyć. Władze Phoenix w Arizonie wystawiły swój Departament Robót Publicznych do bezpośredniej konkurencji z przedsiębiorstwami prywatnymi o kontrakty na prowadzenie odbioru odpadków, utrzymanie dróg i inne usługi. Władze St. Paul w Minnesocie założyły razem z mieszkańcami sześć firm *non-profit* na renowację miasta. Władze Orlando na Florydzie założyły tyle centrów zysku, że dochody z nich przerosły dochody podatkowe. Urząd mieszkalnictwa w Louisville w stanie Kentucky rozpoczął badanie opinii swoich klientów – 15 tysięcy mieszkańców domów komunalnych – i zachęcał ich do zarządzania własnymi budynkami. Urząd sprzedał nawet dzierżawcom jeden budynek liczący 100 mieszkań (Osborne, Gaebler 1993, s. 17).

<sup>6</sup> Przykładem potężnej korporacji obejmującej przedsiębiorstwa użyteczności publicznej jest koncern Vivendi, który w 1998 r. miał obroty w wysokości 7,7 mld USD w sektorze wodnym, 4,2 mld USD w sektorze energetycznym, 3,7 mld USD w sektorze zagospodarowania odpadami i 2,4 mld USD w sektorze transportowym. Ponadto osiągnął obroty 8 mld USD w sektorze telekomunikacyjnym (od telefonii po telewizję) i 10,7 mld USD w budownictwie (dane na podstawie materiałów informacyjnych koncernu Vivendi z 1998 r.; kurs franka francuskiego do dolara amerykańskiego na podstawie notowań Narodowego Banku Polskiego z 31 grudnia 1998 r.). Inne podobne przykłady to francuski koncern Suez Lyonnaise des Eaux, niemiecki RWE oraz brytyjskie International Waters i Severn Trend Group.

Gdy Partia Pracy wygrała wybory w 1997 r., przejęła koncepcję PFI, lecz zaczęła używać terminu Public Private Partnerships (PPP)<sup>7</sup>. Miało to nie tyle odzwierciedlać zmianę technicznego podejścia do prywatyzacji usług publicznych, ile podkreślać, że kontrola realizacji przedsięwzięcia pozostaje nadal w rękach sektora publicznego.

Na ograniczenie interwencjonizmu państwowego w gospodarce, także w dostarczaniu usług publicznych, wpłynęły rozwój społecznej nauki Kościoła i sformułowanie zasady pomocniczości (subsydiarności) (Vaillancourt-Rosenau 2000, s. 9; Wawrzak 2003, s. 4)<sup>8</sup>. Zasada pomocniczości ma dwa aspekty: negatywny i pozytywny. Pius XI, mając na uwadze współczesne mu totalitaryzmy – hitleryzm i komunizm – zaakcentował negatywny wydźwięk tej zasady. W aspekcie pozytywnym sugerował obowiązek pomocy państwa w osobowym rozwoju człowieka i społecznościach naturalnych (Kowalczyk 1996, s. 261). Domyślnie przyznawał przewagę niezależności na każdym niższym poziomie organizacji przed wyższymi (Vaillancourt-Rosenau 2000, s. 9). Pragmatycznie zasadę pomocniczości można ująć następująco: tyle wolności – ile można, tyle interwencji państwa – ile to konieczne. P. Berger (1995, s. 157–158) przeniósł do Ameryki odmianę tej doktryny pod nazwą „instytucje pośrednie”, która odegrała ważną rolę w tworzeniu podwalin tzw. reaganomiki. W Unii Europejskiej formalny zapis dotyczący zasady pomocniczości pojawił się w art. 1 nowelizacji prawa pierwotnego, dokonanej przed traktatem z Maastricht w 1992 r. W Polsce jest to zasada konstytucyjna – odnosi się do niej preambuła, znajduje się ona również w art. 164 ust. 3 konstytucji.

P. Vaillancourt-Rosenau (2000, s. 6) postrzega partnerstwo publiczno-prywatne jako kolejną falę wysiłków na rzecz zwiększenia efektywności w usługach publicznych. Rozumie ona przez to odejście od przesadnej wiary w samoistne poprawienie efektywności w wyniku prywatyzacji. O ile w pierwszej fali przeważała, według P. Vaillancourt-Rosenau, logika substytucji – prywatne za publiczne, o tyle w drugiej dominuje pragmatyczna logika szukania kompro-

<sup>7</sup> BBC News, *Transport's public private history*, news.bbc.co.uk/1/low/in\_depth/business/2001/ppp/1507970.stm (dostęp: 19 listopada 2002).

<sup>8</sup> Klasyczne sformułowanie zasady pomocniczości znajduje się w encyklice *Quadragesimo anno* papieża Piusa XI (1931, nr 79): „Nienaruszalnym i niezmiennym pozostaje to nader ważne prawo filozofii społecznej: jak nie wolno jednostkom wydzierać i na społeczeństwo przenosić tego, co mogą wykonać z własnej inicjatywy i własnymi siłami, podobnie niesprawiedliwością, szkodą społeczną i zakłóceniem porządku jest zabierać mniejszym i niższym społecznościom te zadania, które mogą wypełnić, i przekazywać je społecznościom większym i wyższym. Wszelka bowiem działalność społeczności mocą swej natury winna wspomagać członki społecznego organizmu, nigdy zaś ich nie niszczyć ani nie wchłaniać”.

misu między podmiotem publicznym odpowiedzialnym za usługi użyteczności publicznej a inwestorem prywatnym.

W moim rozumieniu prywatyzacja usług publicznych (franszyzy, koncesje), *private finance initiatives* (Wielka Brytania), *project finance* w projektach użyteczności publicznej oraz partnerstwo publiczno-prywatne odnoszą się do tej samej rzeczywistości transferu własności lub władzy zarządczej do sektora prywatnego. Od lat 90. XX w. zaczęto częściej – nawet nagminnie – określać mianem partnerstwa publiczno-prywatnego wszelkie przedsięwzięcia publiczne z udziałem kapitału prywatnego. Powodów tego zjawiska upatruję w lepszym, bardziej przychylnym odbiorze społecznym określenia „partnerstwo” niż „prywatyzacja”, zwłaszcza gdy chodzi o prywatyzację usług publicznych<sup>9</sup>. Niemniej pojęcie „partnerstwo publiczno-prywatne” funkcjonowało w praktyce gospodarczej w Stanach Zjednoczonych przynajmniej od końca lat 60., a nawet od czasu II wojny światowej, szczególnie w przedsięwzięciach związanych z zagospodarowaniem i renowacją nieruchomości miejskich<sup>10</sup>.

Wzrost znaczenia sektora prywatnego w usługach użyteczności publicznej ilustruje tabela 1.1, która pokazuje skalę i obszar zastosowań wybranych krajów OECD<sup>11</sup>.

Zapewne wszystkie kraje rozwinięte wykazują zainteresowanie formułą partnerstwa publiczno-prywatnego, z wyraźną przewagą liczby projektów w Wielkiej Brytanii, Kanadzie i Francji. Jeżeli chodzi o zakres sektorowy, to w Wielkiej Brytanii i Irlandii znajdziemy przykłady prywatnego inwestowania w sektorze użyteczności publicznej nieomal w każdej dziedzinie. Biorąc pod uwagę liczbę realizowanych projektów, sektory najbardziej atrakcyjne dla inwestorów prywatnych to budowa dróg, kolejnictwo, woda i kanalizacja, zarządzanie odpadami oraz ochrona zdrowia.

<sup>9</sup> Jest to wyraz tzw. poprawności politycznej. Ma to szczególne znaczenie w Europie kontynentalnej, gdzie historycznie państwo odgrywało główną rolę w inwestycjach infrastrukturalnych.

<sup>10</sup> Na podtrzymanie tej tezy wymienię kilka publikacji, zwracając uwagę Czytelników na daty ich wydania: Bjork 1969; Council on Foundations 1971; Ehramann 1978; R.S. Fosler, R.A. Berger, *Public-Private Partnerships in American Cities: Seven Case Studies*, Lexiton Books, Lexiton 1982. W tej ostatniej książce znajduje się nawet rozdział autorstwa S. Stewmana i J.A. Tarra, *Four Decades of Public-Private Partnerships in Pittsburgh* (s. 59–128, pogrubienie M.M.), co przenosi nas w początki lat 40. XX w. Dane zostały zaczerpnięte ze strony internetowej The Arnold Arboretum of Harvard University, Institute for Cultural Landscape Studies, *Sources for Critical Perspectives on Public-Private Partnerships*, [www.icls.harvard.edu/sources/ppp3.html](http://www.icls.harvard.edu/sources/ppp3.html) (dostęp: 18 listopada 2002).

<sup>11</sup> Warto zauważyć, że w tej publikacji, będącej oficjalną publikacją rządu Republiki Irlandzkiej, zaliczono wszystkie projekty jako PPP, bez wzmianki o tym, czy chodzi o zarządzanie, koncesję, czy wspólne inwestowanie długookresowe.



**Tabela 1.1.** Rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego w wybranych krajach OECD według sektorów

<i>Kraj</i>	<i>Liczba przedsięwzięć PPP</i>	<i>Drogi</i>	<i>Kolej</i>	<i>Wod.-kan.</i>	<i>Odpady</i>	<i>Energetyka</i>	<i>Zdrowie</i>	<i>Oświata</i>	<i>Wieżenia</i>	<i>Urzędy</i>	<i>Sport</i>
Wielka Brytania	>100	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Kanada	>100	✓	✓	✓	✓					✓	
Francja	>100	✓	✓	✓		✓					
Australia	10–20	✓	✓	✓			✓		✓		
Belgia	5–10	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
Irlandia	5–10	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Portugalia	5–10	✓	✓	✓			✓				✓
RPA	5–10	✓		✓			✓	✓	✓		
Niemcy	0–5	✓	✓	✓	✓						
Grecja	0–5	✓	✓				✓	✓			✓
Holandia	0–5	✓	✓	✓							
Finlandia	0–5	✓	✓				✓			✓	
Włochy	0–5	✓	✓		✓						
Japonia	0–5				✓					✓	
Hiszpania	0–5	✓	✓				✓				
Szwecja	0–5		✓								

Źródło: *Introduction to Public-Private Partnerships* (2000), Department of Environment and Local Government Dublin 2000, za: B. Nowak (2002), *Partnerstwo publiczno-prywatne jako szansa dla rozwoju lokalnego*, referat na konferencję „Partnerstwo Publiczno-Prywatne” organizowaną przez Wrocławską Agencję Rozwoju Regionalnego, Kudowa-Zdrój, 12–13 września.

### 1.2.2. Partnerstwo publiczno-prywatne w Polsce

W Polsce międzywojennej ukształtowała się doktryna działalności użyteczności publicznej<sup>12</sup>. Gminy mogły zakładać spółki, ale nie mogły prowadzić działalności gospodarczej wykraczającej poza zadania o charakterze użyteczności publicznej.

Po II wojnie światowej usługi publiczne stały się wyłączną domeną państwa. Niewiele było bodźców wewnątrz przedsiębiorstw państwowych, które doprowadziłyby do efektywniejszego dostarczania usług publicznych. Późniejsze

<sup>12</sup> Pojęcie użyteczności publicznej pojawia się w kodeksie handlowym z 1934 r., który notabene obowiązywał do końca 2000 r.

załamanie się gospodarki socjalistycznej pogłębiło niedofinansowanie przedsiębiorstw użyteczności publicznej. Stan ten utrzymywał się niemal do lat 90. XX w. Za punkt zwrotny w gospodarce komunalnej można uznać utworzenie gmin, które stały się podstawowymi jednostkami samorządu terytorialnego.

Od chwili powstania w 1990 r. gminy uzyskały możliwości i narzędzia prawne do podejmowania współpracy z podmiotami prywatnymi. Jednym z najważniejszych elementów zmian ustrojowych była decentralizacja zadań i środków publicznych. W 1990 r. państwo oddało nowo powołanym gminom szeroki zakres władzy publicznej oraz mienia. Powstało prawie 2500 gmin – nowych podmiotów prawa publicznego mających:

- osobowość prawną, a więc zdolność do czynności prawnych, oraz prawo występowania we własnym imieniu i na własną odpowiedzialność;
- własny majątek: w 1990 r. dokonano komunalizacji znacznej części mienia państwowego należącego do organów administracji państwowej stopnia podstawowego i wojewódzkiego lub do przedsiębiorstw państwowych, dla których organy te pełniły funkcje organów założycielskich; część przedsiębiorstw państwowych stała się tym samym przedsiębiorstwami komunalnymi, a gminy zyskały szeroki zakres kompetencji, także w zakresie gospodarki komunalnej;
- własny budżet z dochodami własnymi i transferami z budżetu państwa;
- własnych pracowników samorządowych.

Dzięki tym atutom gminy od momentu powstania stały się atrakcyjnym partnerem dla podmiotów prywatnych. Działania restrukturyzacyjne i prywatyzacyjne, szczególnie w zakresie gospodarki komunalnej, były realizowane na podstawie:

- ustawy o samorządzie terytorialnym;
- przepisów wprowadzających ustawę o samorządzie terytorialnym i ustawę o pracownikach samorządowych;
- kodeksu cywilnego;
- kodeksu handlowego;
- ustawy o prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych;
- innych ustaw, takich jak ustawa o gospodarce gruntami i wywłaszczaniu.

W 1999 r. utworzono dwa nowe szczeble administracji samorządowej: województwa samorządowe (16) i powiaty (308 oraz 65 miast na prawach powiatu; obecnie 307 oraz 66 miast na prawach powiatu). Podobnie jak to się działo z gminami w 1990 r., decentralizacji kompetencji do niższych szczebli samorządowych towarzyszyła decentralizacja finansów publicznych do poziomu tych jednostek. 26 listopada 1998 r. prezydent RP podpisał ustawę o dochodach jednostek samorządu terytorialnego w latach 1999 i 2000 (nowelizowana trzykrotnie na kolejne lata: 2001, 2002 i 2003)<sup>13</sup>. Od 1 stycznia 2004 r.

<sup>13</sup> Na marginesie mogę dodać, że byłem członkiem zespołu przygotowującego tę ustawę.



obowiązuje nowa ustawa o dochodach jednostek samorządu terytorialnego, która zwiększyła udział jednostek samorządu terytorialnego w podatkach stanowiących dochód państwa i jest kolejnym krokiem w decentralizacji finansów publicznych.

Zdaniem G. Dziarskiego i M. Moszoro (2002), od początku transformacji ustrojowej wdrażanie partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce było łatwiejsze niż w wypadku innych krajów byłego bloku sowieckiego, ponieważ w polskim systemie prawnym już od dziesięcioleci obowiązywały dwie podstawowe ustawy prawa prywatnego: Kodeks cywilny (od 1964 r.) i Kodeks handlowy (od 1934 r.). Ustawy te tworzyły kulturę prawną obrotu gospodarczego – podstawę, na której można było zacząć natychmiast budować nowe, szczegółowe regulacje ustrojowe i sektorowe.

Sformułowanie „partnerstwo publiczno-prywatne” jest stosunkowo nowe w polskiej terminologii. Termin ten jest dosłownym tłumaczeniem z języka angielskiego (*public-private partnership*); został on zastosowany w Polsce głównie w wyniku realizowania programów pomocowych, współtworzonych przez zagranicznych konsultantów i finansowanych ze środków europejskich i amerykańskich. Do rozpowszechniania tego pojęcia przyczyniły się także konferencje krajowe i międzynarodowe<sup>14</sup> oraz opracowania naukowe i publicystyczne<sup>15</sup>.

W lipcu 1992 r. została założona spółka Saur Neptun Gdańsk SA. Była ona pierwszą w Polsce spółką *joint venture* świadczącą usługi wodociągowo-kanalizacyjne i obsługującą około 500 tysięcy mieszkańców z terenu Gdańska, Sopotu oraz gmin ościennych<sup>16</sup>. Potem powstały kolejne spółki typu *joint venture* wodociągowo-kanalizacyjne<sup>17</sup> oraz w innych dziedzinach związanych z gospodarką komunalną<sup>18</sup>. Także budowa planowanych autostrad i zarządzanie nimi

<sup>14</sup> Polska organizowała II Międzynarodową Konferencję na temat Partnerstwa Publiczno-Prywatnego „Bridging Gaps in Financing Infrastructure”, Hotel Marriott, Warszawa, 10–12 maja 1999 r.

<sup>15</sup> Wśród tych publikacji można wymienić kilka znaczących: Zysnarski 2003, 1999; American Chamber of Commerce in Poland 2002; Dziarski 1999; Savas 1999; Agencja Rozwoju Regionalnego 1999; Rakowska 1998; *Przekształcenia w sektorze...* 1993 oraz moje własne publikacje: 2001, 2000a, 2000b, *Partnerstwo publiczno-prywatne...* 2000.

<sup>16</sup> Informacje pobrane ze strony internetowej Saur Neptun Gdańsk, [www.sng.com.pl/sng0.html](http://www.sng.com.pl/sng0.html) (dostęp: 18 listopada 2002).

<sup>17</sup> AQUA SA w Bielsku-Białej razem z International Water Ltd. (IWL), PWiK Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej razem z RWE Aqua GmbH, PWiK Sp. z o.o. w Tarnowskich Górach i Miasteczku Śląskim razem z Vivendi Water oraz PWiK Sp. z o.o. w Głogowie razem z Gelsen-Wasser AG.

<sup>18</sup> Przykładami są: Kaliskie Linie Autobusowe Sp. z o.o. z 20-procentowym udziałem brytyjskiej firmy Southern Vectis Plc. z Southampton oraz Dolnośląski Zakład Termoelektryczny, w którym udziałowcem jest RWE (Zysnarski 1997). Jeżeli chodzi o gospodarkę odpadami, to w wielu miastach odbiór odpadów jest dziedziną znacznie sprywatyzowaną. Są przykłady oddania prywatnym operatorom wysypisk śmieci (MPO z Jaworzni, gdzie 44% udziałów ma firma CGEA-Onyx należąca do koncernu Vivendi lub Miejski Zakład Gospodarki Odpadami w Szczecinie, gdzie 71,78% udziałów należy do niemieckiej firmy Rethmann SA). Dalsze przykłady spółek *joint venture* w dziedzinie usług komunalnych można znaleźć w pracy *Partnerstwo publiczno-prywatne...* 2000.

zgodnie z formułą partnerstwa publiczno-prywatnego może się przyczynić do jego rozwoju w Polsce.

### **1.2.3. Oszacowanie potrzeb infrastrukturalnych w sektorze komunalnym w Polsce**

Oszacowanie potrzeb inwestycyjnych w infrastrukturze użyteczności publicznej pozwoli na przybliżenie skali inwestycji, które mogą być realizowane jako partnerstwa publiczno-prywatne. Choć jest to niezwykle trudne zadanie ze względu na brak aktualnych danych, można jednak dokonać pewnych szacunków sektorowych na podstawie porównań ze standardami krajów rozwiniętych i prognoz rozwoju gospodarczego opracowanych przez ośrodki badawcze.

Dotychczas najbardziej kompleksowe badania dla Polski zostały przeprowadzone przez A. Gałązkę i J. Sieraka (1998). Analizując zakres wartościowy wymaganych inwestycji, autorzy raportu założyli, że likwidacja niedoborów wyposażenia infrastrukturalnego gmin będzie wymagać poniesienia odpowiednio wysokich nakładów inwestycyjnych. W tym sensie można mówić o wartościowym wymiarze luki infrastrukturalnej (Gałązka, Sierak 1998, s. 184).

Ze względu na brak danych liczbowych charakteryzujących wszystkie dziedziny infrastruktury komunalnej lub ich ograniczoną wiarygodność wymienione badanie potrzeb finansowych ograniczono do następujących gałęzi infrastruktury:

- systemów sieci wodociągów i kanalizacji,
- oczyszczania ścieków,
- ciepłownictwa,
- dróg lokalnych,
- komunikacji miejskiej,
- gospodarki odpadami stałymi.

W branżach tych dokonano szacunków nakładów inwestycyjnych, niezbędnych do zaspokojenia przewidywanych potrzeb zgłaszanych przez ludność i podmioty gospodarcze. Potrzeby inwestycyjne w zakresie wyposażenia infrastrukturalnego jednostek samorządu terytorialnego uwzględnili:

- niezbędne inwestycje związane z rozwojem ludnościowym i gospodarczym gmin,
- inwestycje niezbędne do wyrównania niskiego poziomu inwestycji w przeszłości,
- inwestycje niezbędne do modernizacji istniejących urządzeń komunalnych.

Szacunki zostały przeprowadzone w skali kraju z uwzględnieniem specyfiki gmin miejskich i wiejskich. Do wyliczeń wykorzystano wartości średnie uzyskane ze sprawozdań gmin i podmiotów gospodarczych realizujących objęte badaniem

inwestycje, ponieważ wyniki obliczeń dokonanych wstępnie na podstawie danych GUS nie oddawały rzeczywistych kosztów ponoszonych w realizacji zadań inwestycyjnych (Gałązka, Sierak 1998, s. 185). Istotnym utrudnieniem był też brak wiarygodnych danych o wartości majątku poszczególnych branż infrastruktury.

**Tabela 1.2.** Przewidywane nakłady inwestycyjne na infrastrukturę komunalną w Polsce (w mln PLN)

<i>Branża infrastruktury</i>	<i>Miasto</i>	<i>Wieś</i>	<i>Ogółem</i>
Wodociągi – wariant 1 <sup>a</sup>	1 531,4	5 936,2	7 467,6
Wodociągi – wariant 2 <sup>b</sup>	3 265,4	7 855,3	11 120,7
Kanalizacja – wariant 1 <sup>a</sup>	5 524,2	12 205,9	17 730,1
Kanalizacja – wariant 2 <sup>b</sup>	8 610,3	13 694,1	22 304,4
Drogi lokalne – wariant 1 <sup>a</sup>	3 094,0	–	–
Drogi lokalne – wariant 2 <sup>b</sup>	3 712,0	–	–
Drogi lokalne – wariant 3 <sup>c</sup>	12 211,0	–	–
Ciepłownictwo	21 558,0	9 881,0	31 439,0
Oczyszczanie ścieków	–	–	6 786,0
Gospodarka odpadami stałymi	–	–	3 606,7
Ogółem wariant 1 <sup>d</sup>	–	–	70 123,4
Ogółem wariant 2 <sup>d</sup>	–	–	78 968,8
Ogółem wariant 3 <sup>d</sup>	–	–	87 467,8

<sup>a</sup> Wariant 1 zakładał zaspokojenie potrzeb istniejących w 1997 r.

<sup>b</sup> Wariant 2 zakładał zaspokojenie potrzeb istniejących w 1997 r. oraz 10-procentowy przyrost zasobów mieszkaniowych (autorzy nie podali, w jakim okresie).

<sup>c</sup> Wariant 3 zakładał nawierzchnię ulepszoną na wszystkich drogach lokalnych miejskich i remont 50% istniejących dróg.

<sup>d</sup> Wielkości ogółem zawierają we wszystkich branżach nakłady w skali kraju, a w budowie dróg nakłady dla miast.

Źródło: A. Gałązka, J. Sierak (1998), *Gospodarka budżetowa a potrzeby inwestycyjne gmin*, projekt badawczy Agencji Rozwoju Komunalnego, Municipium, Warszawa, s. 187.

Dane te są spójne z wnioskami monitoringu, który Agencja Rozwoju Komunalnego przeprowadziła w 1997 r. razem z ekspertami francuskimi. Według tego monitoringu, aby osiągnąć europejskie standardy komunalne, polskie samorządy lokalne musiałyby wydać do 2015 r. co najmniej 65 mld PLN. Na budowę sieci kanalizacyjnej powinny przeznaczyć nie mniej niż 883 mln PLN rocznie, na budowę sieci wodociągowych – 443 mln PLN, na oczyszczalnie ścieków – 865 mln PLN, na sieć gazową – 989 mln PLN, na komunikację miejską – 450–500 mln PLN, na utylizację odpadów – 122 mln PLN rocznie<sup>19</sup>; razem 3752–3802 mln PLN rocznie.

W zakresie ochrony środowiska również są potrzebne inwestycje. Zgodnie z priorytetami Narodowej Strategii Ochrony Środowiska na lata 2000–2006 (Ministerstwo Ochrony Środowiska RP 2000), aby Polska mogła osiągnąć standardy europejskie, powinna położyć największy nacisk na:

<sup>19</sup> E. Zychowicz, *Własne i pożyczone*, „Rzeczpospolita”, nr 178 (5648), 1 sierpnia 2000.

- poprawę jakości powietrza na obszarach o przekroczonych stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, dopuszczanych przez Unię Europejską, oraz zmniejszenie ilości zanieczyszczeń z dużych zakładów energetycznego spalania;
- polepszenie jakości wód w zlewniach, ze szczególnym uwzględnieniem wód służących jako źródła wody pobieranej do picia, oraz poprawę jakości wody do picia i zwiększenie jej dostępności;
- racjonalną gospodarkę odpadami.

Kompetencje w zakresie powyższych obszarów działań leżą głównie w gestii jednostek samorządu terytorialnego. W związku z tym znaczny ciężar inwestycji siłą rzeczy będzie musiał być poniesiony przez budżety tych jednostek przy wsparciu dodatkowymi środkami – z funduszy unijnych, z budżetu państwa, z komercyjnych zwrotnych środków pożyczkowych oraz przez kapitał prywatny (Dziarski, Jędrzych 2002).

Potrzeby inwestycyjne na dostosowanie trzech wspomnianych obszarów działań dostosowawczych są szacowane, zgodnie z Narodową Strategią Ochrony Środowiska, na ponad 20 mld EUR, co przedstawia tabela 1.3.

**Tabela 1.3.** Potrzeby inwestycyjne niezbędne do realizacji programów dostosowawczych w priorytetowych obszarach ochrony środowiska w latach 2000–2006 (w mln EUR)

Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Razem
Jakość wód	1 100	1 200	1 300	1 400	1 500	1 550	1 600	9 650
Jakość powietrza	1 100	1 370	1 470	1 655	1 200	1 200	1 200	9 195
Gospodarka odpadami	255	255	255	255	255	255	266	1 796
Razem	2 455	2 825	3 025	3 310	2 955	3 005	3 066	20 641

Źródło: Ministerstwo Ochrony Środowiska RP (2000), Narodowa Strategia Ochrony Środowiska na lata 2000–2006, Warszawa.

Według Ministerstwa Ochrony Środowiska, największy wysiłek inwestycyjny wiąże się z poprawą jakości wód (9,65 mld EUR w latach 2000–2006) oraz powietrza (ok. 9,2 mld EUR). Mniejszych wydatków wymaga gospodarka odpadami (ok. 1,8 mld EUR). Jednostki samorządu terytorialnego mają znaczny udział w finansowaniu przede wszystkim poprawy jakości wody i gospodarki odpadami, ponieważ są to zadania własne samorządów. W wypadku zaś poprawy jakości powietrza inwestycje jednostek samorządu terytorialnego koncentrują się głównie na zaopatrzeniu w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz (redukcja „niskiej emisji”), a ponadto wiążą się z lokalnym transportem zbiorowym (wymiana taboru na nowoczesne jednostki spełniające wysokie normy w zakresie emisji spalin).

Z powyższych danych wynika, że potrzeby inwestycji infrastrukturalnych w Polsce są ogromne w porównaniu z zasobami finansowymi jednostek samorządu terytorialnego (zob. załącznik B – łączne dochody jednostek samorządu terytorialnego w 2002 r. wyniosły nieco ponad 80 mld PLN, z czego 58% stanowiły dotacje i subwencje z budżetu centralnego). Brak środków wymusza myślenie o pozabudżetowych formach finansowania infrastruktury.

### **1.3. Współczesne miejsce i znaczenie sektora prywatnego w inwestycjach użyteczności publicznej w Polsce i na świecie**

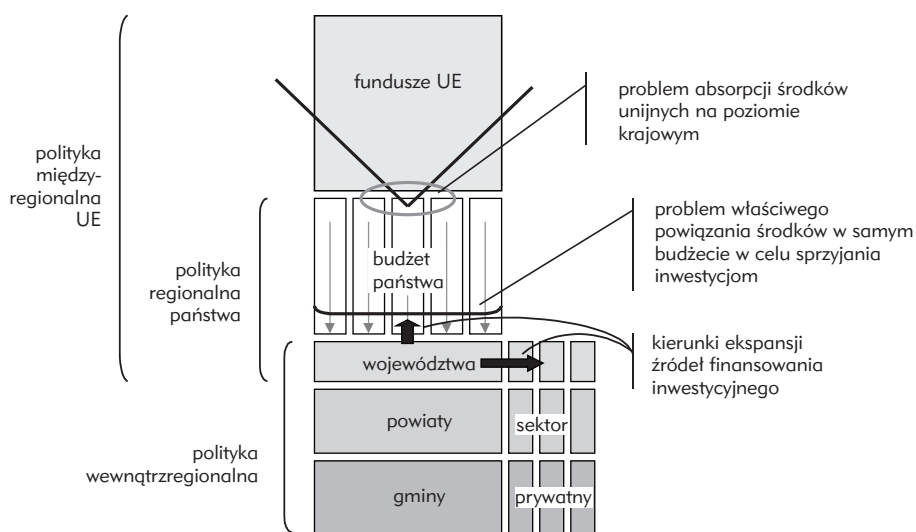
#### **1.3.1. Wkład sektora publicznego i prywatnego w inwestycjach użyteczności publicznej**

Partnerem konkretnej jednostki samorządu terytorialnego w rozwoju infrastruktury potrzebnej do świadczenia podstawowych usług publicznych jest nie tylko rząd (budżet centralny), ale także inne jednostki samorządowe oraz podmioty prywatne<sup>20</sup>. Dofinansowanie z unijnych funduszy strukturalnych i spójności<sup>21</sup> jest zawsze uzupełnieniem wkładu własnego, tj. nakładów krajowych.

Poziom inwestycji w infrastrukturę zależy od polityki budżetowo-finansowej państwa i tworzonych przez nie warunków. Zaangażowanie kapitału prywatnego zwiększa możliwości inwestycyjne podmiotów publicznych: bezpośrednio – poprzez zwiększenie środków przeznaczonych na infrastrukturę ze źródeł pozabudżetowych – oraz pośrednio – w wyniku zwiększenia możliwości absorpcji środków pochodzących z pomocy zagranicznej.

<sup>20</sup> Ustawodawca daje to wyrażenie do zrozumienia, gdy w art. 44 ustawy z dnia 26 listopada 1999 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego stanowi, że łączna wysokość dotacji z budżetu państwa przyznanych w kolejnych latach na dofinansowanie inwestycji realizowanej przez jednostkę samorządu terytorialnego nie może przekroczyć 50% wartości kosztorysowej inwestycji, z wyjątkiem inwestycji dotyczących szkół i placówek oświatowych.

<sup>21</sup> Fundusze strukturalne to te, którymi dysponuje Komisja Europejska, przeznaczone na pomoc dla krajów członkowskich Unii Europejskiej, a konkretnie dla regionów, których PKB na mieszkańca jest niższy niż 75% średniej unijnej. Z funduszy strukturalnych jest finansowana pomoc dla regionów, edukacja, rolnictwo, rybołówstwo, kultura, tworzenie nowych miejsc pracy. Celem Funduszu Spójności jest zredukowanie różnic w rozwoju gospodarczym między państwami członkowskimi. Środki trafiają do krajów, których PKB nie przekracza 90% średniej unijnej. Z tego funduszu są finansowane duże projekty z dziedziny ochrony środowiska i infrastruktury: drogi, mosty, oczyszczalnie ścieków itp.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 1.2.** Schemat finansowania inwestycji infrastrukturalnych w Unii Europejskiej

Pole potencjalnej współpracy między kapitałem prywatnym a publicznym w omawianym aspekcie jest bardzo szerokie. Po stronie sektora publicznego uczestnikami procesów inwestycyjnych mogą być: rząd (bezpośrednio lub przez podległe mu agencje), jednostki samorządu terytorialnego oraz regionalne fundusze inwestycyjne. Podmiotami prywatnymi zainteresowanymi przedsięwzięciami publicznymi mogą być: fundusze inwestycyjne, banki, firmy ubezpieczeniowe oraz wiele innych podmiotów, np. konsumenci regionu oraz małe i średnie przedsiębiorstwa.

W praktyce międzynarodowej można zauważyć, że zasobami do wspólnych projektów czy przedsięwzięć o charakterze użyteczności publicznej przez podmioty publiczne są:

- a) kapitał w formie gotówkowej; w pierwszej fazie inwestycji konieczne jest zaangażowanie pieniędzy rządu lub samorządu, zarówno ze względów organizacyjnych (przygotowanie inwestycji, promocja itp.), jak i dla uwiarygodnienia całego przedsięwzięcia (Martínez Abascal i in. 1998; Suárez 1998; American Chamber of Commerce in Poland 2002)<sup>22</sup>;
- b) majątek, a zwłaszcza nieruchomości; gminy częstokroć są właścicielami działek i budynków szczególnie atrakcyjnych dla inwestorów; również powiatom

<sup>22</sup> W projektach inwestycyjnych finansowanych na zasadach *project finance* z dużą dźwignią finansową, normalną praktyką jest to, że inwestor najpierw wyklada środki własne, a dopiero później spływają transze kredytu.



i województwom przekazano, razem z zadaniami własnymi, związane z nimi nieruchomości<sup>23</sup>;

- c) gwarancje i poręczenia<sup>24</sup>; jest to instrument bardzo atrakcyjny, wpływający na zmniejszenie oprocentowania pożyczek i kredytów (Martínez Abascal i in. 1998); w rozwiniętych gospodarkach gwarancje podmiotów publicznych są bardziej cenione przez rynek niż analogiczne gwarancje udzielone przez firmy prywatne, ponieważ państwo z definicji nie bankrutuje; w Stanach Zjednoczonych gwarancje stały się w latach 70. najważniejszym przejawem wzrostu aktywności rządów federalnych (Osborne, Gaebler 1993, s. 334); trzeba jednak pamiętać, że w Polsce gwarancje i poręczenia są wliczone do ogólnego poziomu zadłużenia samorządu, podobnie jak zaciągnięte kredyty (ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych); klauzula ta zniechęca jednostki samorządu terytorialnego do udzielania gwarancji i poręczeń, ponieważ ta sama ustawa określa limit zadłużenia (do którego zaliczane są gwarancje i poręczenia) w stosunku do budżetu samorządu<sup>25</sup>;
- d) opłaty z budżetu podmiotu publicznego za niektóre usługi świadczone przez podmiot prywatny; może się okazać, że inwestor prywatny potrafi prowadzić nierentowną działalność (np. składowanie śmieci, sprzątanie budynków urzędniczych) po niższych kosztach; w takim wypadku dla strony publicznej korzystniejsze będzie zlecenie podmiotom zewnętrznym tej działalności i przekazywanie stałych opłat za nie; zmniejsza to również inne koszty pochodne (administracyjne) oraz prowadzi do bardziej klarownego rachunku kosztów; technicznie proces może przybrać formę *shadow tolls*, tj. opłat dualnych – regularnych transferów otrzymanych od strony publicznej za usługi

<sup>23</sup> Dobre zarządzanie personelem i zadaniami pozwoli na wygospodarowanie majątku poprzez likwidację niepotrzebnych instytucji lub konsolidację kilku instytucji pod jednym dachem. „Zaoszczędzony” w ten sposób majątek może się stać częścią aportu w przedsiębiorstwach w innych dziedzinach.

<sup>24</sup> Chociaż w języku potocznym gwarancje i poręczenia uchodzą za synonimy, istnieje jednak różnica między nimi. Gwarancja bankowa jest umową prawa bankowego o charakterze abstrakcyjnym, opierającym się na zasadzie swobody umów lub na jednostronnym świadczeniu zapłaty. Poręczenie natomiast jest umową prawa cywilnego o charakterze kauzalnym, uregulowanym przez kodeks cywilny. O ile jednak poręczenie jest zawsze zależne od długu głównego (zobowiązanie poręczyciela wygasa wraz z wygaśnięciem długu głównego), o tyle gwarancja ma charakter samoistny. Znanie jest nawet stanowisko, zwłaszcza w orzecznictwie krajów Europy Zachodniej, że nieważność stosunku podstawowego, którego gwarancja dotyczy, pozostaje bez wpływu na zobowiązanie gwaranta (Czachórski 1994, s. 405; *Encyklopedia prawa* 1999, s. 314).

<sup>25</sup> Rozwiązania polskie zaliczają wszystkie udzielone poręczenia i gwarancje do długu, chociaż zdaniem ekspertów, których interpretacja jest zgodna z normami Unii Europejskiej, wspomniane poręczenia i gwarancje powinny stać się długiem wtedy, gdy następuje ich realizacja, tzn. kiedy stają się zobowiązaniem płatniczym (por. Peterson, Chomentowski 1999, s. 8). We Francji np. nacisk kładzie się na ryzyko realizacji gwarancji, przy czym ogólna kwota udzielonych poręczeń nie może przekraczać 50% przychodów rocznych. Nie odnosi się to jednak do budownictwa społecznego, podczas gdy 95% udzielanych poręczeń i gwarancji dotyczy właśnie takich kredytów. Poza tym te ograniczenia nie są stosowane w wypadku dużych miast (tamże, s. 9).

dostarczone mieszkańcom (Trujillo i in. 1998), albo outsourcingu w wypadku delegowania czynności niebędących działalnością podstawową;

- e) koncesje i pozwolenia na prowadzenie różnych działalności; jest to wkład trudny do wycenienia; wymieniam go tutaj ze względu na jego wyjątkowość i atrakcyjność dla podmiotu prywatnego, polegającą na tym, że strona publiczna ma monopol na niektóre koncesje i pozwolenia (np. drogi – państwo, zagospodarowanie przestrzenne – gmina); zaangażowanie podmiotu publicznego, w którego gestii leży udzielanie koncesji i pozwoleń, sygnalizuje, że proces ich wydania nie będzie utrudniony; skrócenie terminów załatwienia formalności przekłada się bezpośrednio na mniejsze koszty finansowe.

Sektor prywatny, oprócz środków pieniężnych i majątku trwałego, wnosi:

- a) kredyty długoterminowe; w inwestycjach infrastrukturalnych – np. w energetyce lub budowie dróg – 10–15% funduszy pochodzi z wkładów współników, a pozostałe 85–90% najczęściej z długoterminowych pożyczek bankowych (Rakowska 1998); zaciągnięcie kredytu wiąże się z koniecznością przedstawienia sposobu jego obsługi; sam wniosek kredytowy wymusza opracowanie szczegółowego biznesplanu; z tego punktu widzenia bank nie jest partnerem pasywnym; kredytodawcy również przyjmują na siebie część ryzyka związanego z przedsięwzięciem, bardzo często mają bowiem ograniczone prawo regresu do udziałowców spółki celowej, a jedyne zabezpieczenie stanowią aktywa przedsięwzięcia oraz generowane przez nie strumienie przychodów;
- b) obligacje wieloletnie, w swojej roli jako obligatariusza; emisja obligacji przez spółki prowadzące inwestycje infrastrukturalne bywa często tańszą formą pozyskiwania kapitału obcego niż w wypadku kredytu inwestycyjnego; różne strategie emisyjne mogą się przyczynić do osiągnięcia pożądanych efektów strony publicznej (np. zaangażowanie społeczności lokalnych, promocja w regionie i poza nim); strategie te mogą obejmować szeroki zakres: od obligacji zamiennych na akcje do obligacji z opcjami, jak np. pierwszeństwo w nabyciu mienia komunalnego<sup>26</sup>;
- c) ubezpieczenia; zabezpieczenie wielomilionowych inwestycji wymaga udziału wyspecjalizowanych instytucji; inwestor prywatny zmniejsza w ten sposób ryzyko niepowodzenia inwestycji<sup>27</sup>;

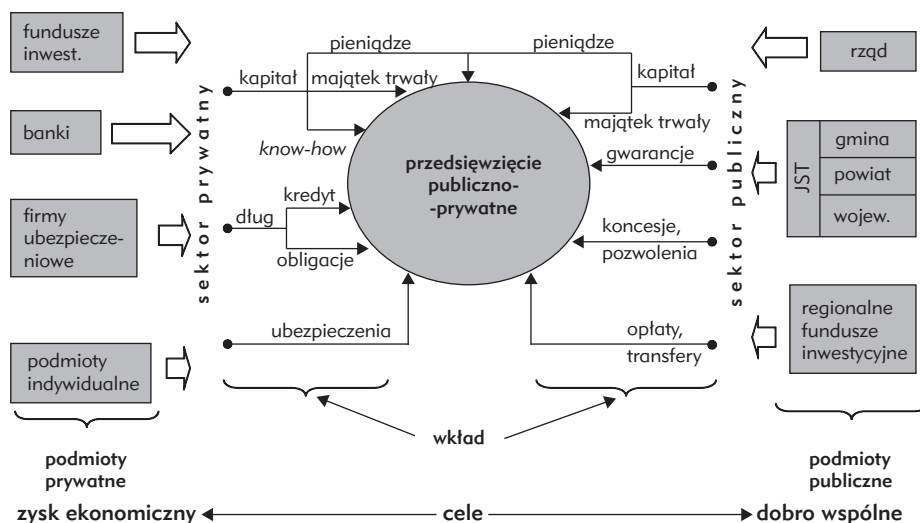
<sup>26</sup> Miasto Wrocław wyemitowało w 1999 r. obligacje na kwotę 50 mln PLN na finansowanie budowy obwodnicy śródmiejskiej. Emisję objęło w całości konsorcjum złożone z Banku Zachodniego SA i Banku Pekao SA. Następnie konsorcjum emitowało certyfikaty depozytowe zamienne na mieszkania komunalne. Dzięki temu pomysłowi udało się połączyć realizację inwestycji z prywatyzacją mieszkań, przy niskim poziomie obsługi zadłużenia. To dobry przykład wykorzystania stymulatorów niepieniężnych do zmobilizowania drobnych inwestorów prywatnych.

<sup>27</sup> Jest to relatywnie nowy segment dla instytucji ubezpieczeniowych. W ostatnich latach pojawiły się nawet ubezpieczenia na ryzyko polityczne, co ma szczególne znaczenie w niektórych



- d) *know-how*, czyli wiedzę z zakresu zarządzania inwestycjami i operowania nimi; jest to główny atut strony prywatnej; mimo że *know-how* nie jest wkładem finansowym, doświadczenie zarządzania projektami inwestycyjnymi, a w rezultacie krótszy okres rozwoju inwestycji, zarządzania operacyjnego przyczyniającego się do zwiększenia obrotów i zmniejszenia kosztów operacyjnych oraz doświadczenie z zakresu negocjowania kontraktów z bankami i operatorami inwestycji mają niewątpliwie bezpośrednie skutki finansowe.

Biorąc pod uwagę powyższe wyszczególnienie, partnerstwo publiczno-prywatne można uznać za wspólne przedsięwzięcie publiczno-prywatne, do którego podmioty publiczne i prywatne wnoszą swój wkład w postaci różnych zasobów<sup>28</sup>. Ilustracja 1.3 przedstawia podmioty, wkłady oraz cele sektora publicznego i prywatnego w partnerstwie publiczno-prywatnym.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 1.3.** Podmioty, wkład oraz cele strony publicznej i prywatnej w inwestycjach infrastrukturalnych

krajach rozwijających się (zob. PRS Group 1998 oraz *Note on Political Risk Analysis* 1997; za: Esty 2002b).

<sup>28</sup> Formalną definicją partnerstwa publiczno-prywatnego zajmujemy się w punkcie 1.3.3.

Cele, jakie stawiają sobie podmioty publiczne i prywatne, są z natury odmienne. P. Vaillancourt-Rosenau (2000, s. 229) zwraca uwagę na to, że sektor prywatny – oprócz zwrotu z zainwestowanego kapitału – jest zorientowany na podejmowanie ryzyka gospodarczego, wyprzedzenie rynku i konkurentów oraz urzeczywistnianie celu korporacyjnego. Cel sektora publicznego zawiera się w ustawach, regulacjach i aktach wykonawczych, działaniach politycznych, demokratycznych procesach podejmowania decyzji, minimalizacji ryzyka oraz urzeczywistnianiu celu społecznego.

Jeżeli chodzi o motywy działania sektora prywatnego, to, moim zdaniem, dwa pierwsze wymienione przez P. Vaillancourt-Rosenau zawierają się w trzecim – w urzeczywistnianiu celu korporacyjnego – a ten można ująć syntetycznie jako maksymalizację zysku ekonomicznego.

Podobnie akty prawne (ustawy, regulacje), działania polityczne i demokratycznie podejmowane decyzje nie są celem w sobie, lecz narzędziami, które są i powinny być wykorzystywane w imię wspólnego dobra. Zmniejszenie ryzyka jest też działaniem społecznie pożądanym.

Innymi słowy, o ile na poziomie celów strona prywatna jest zainteresowana maksymalizacją zysku *ekonomicznego*, o tyle strona publiczna kieruje się zasadą *dobra wspólnego*, niekonieczne wyrażającego się w większym budżecie jednostki samorządowej.

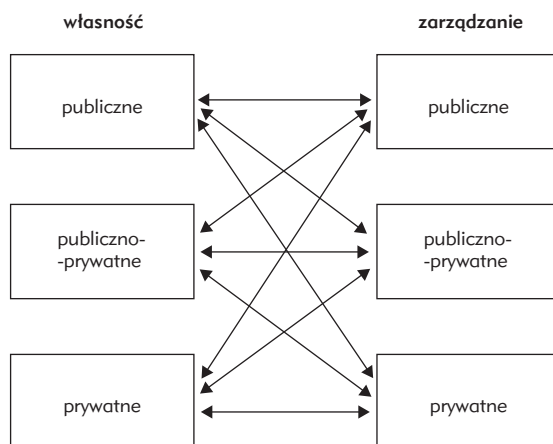
### **1.3.2. Ogólne układy własnościowo-zarządcze przedsiębiorstw użyteczności publicznej**

Przedsiębiorstwa prowadzące usługi publiczne można pogrupować według struktury własnościowej<sup>29</sup> na: publiczne, prywatne albo publiczno-prywatne. Również zarządzanie (*service provision*) może pozostawać w gestii publicznej, prywatnej albo publiczno-prywatnej. Powstaje zatem dziewięć modeli, potencjalnych układów własnościowo-zarządczych (Buttler, Gill 2000, s. 408).

Podstawa prawna i umowy pomiędzy podmiotem publicznym a prywatnym w tych układach są różne. Podobnie rodzaj kontroli, jaki sprawują te podmioty nad przedsiębiorstwem użyteczności publicznej, zmienia się w zależności od układu. Celem przedstawionego wykazu (tabela 1.4) jest identyfikacja głównych elementów definiujących partnerstwo publiczno-prywatne, a nie dyskusja nad zaletami i wadami różnych form organizacji dostarczania usług użyteczności publicznej.

---

<sup>29</sup> W tej pracy przyjąłem, że własności przedsiębiorstwa odpowiada źródło pochodzenia środków inwestycyjnych.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 1.4.** Układy własnościowo-zarządcze w przedsiębiorstwach użyteczności publicznej

**Tabela 1.4.** Wykaz układów publiczno-prywatnych ze względu na formę własności i zarządzania

Układ	Kontrola		Umocowanie prawne, rodzaj umów	Przykłady
	Publiczna	Prywatna		
1. Publiczne ↔ publiczne	strategiczna operacyjna	brak	<ul style="list-style-type: none"> <li>– decyzje administracyjne (uchwały Rady Jednostek Samorządu Terytorialnego)</li> <li>– uchwały zarządu spółki (w 100% kontrolowanej przez podmiot publiczny)</li> <li>– są to zakłady komunalne lub spółki prawa handlowego (sp. z o.o. lub SA), będące własnością podmiotu publicznego i działające na podstawie kodeksu spółek handlowych i ustawy z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz.U. z 1997 r. Nr 9, poz. 43)</li> </ul>	większość monopolów naturalnych, zwłaszcza sieciowych, to przykłady przedsiębiorstw publicznych bezpośrednio prowadzących usługi publiczne

Układ	Kontrola		Umocowanie prawne, rodzaj umów	Przykłady
	Publiczna	Prywatna		
2. Publiczne ↔ publiczno- -prywatne	strategiczna operacyjna	operacyjna ograniczona	umowa lub porozumienie z podmiotem prywatnym na wykonanie niektórych czynności	mieszkańcy społeczności lokalnych uczestniczący społecznie w sposób aktywny w zarządzaniu przedsięwzięciami (np. rodzice w zarządzaniu szkołami: Anglia, Hiszpania, Stany Zjednoczone); z jednej strony koszty funkcjonowania instytucji utrzymują się na tym samym poziomie, a z drugiej następuje zwiększenie aktywności obywatelskiej i efektywności jednostki <sup>a</sup>
3. Publiczne ↔ prywatne	strategiczna	operacyjna	umowa pomiędzy stroną publiczną a operatorem prywatnym; w zależności od okresu trwania umowy oraz obowiązków inwestycyjnych można wyróżnić następujące rodzaje umów (Guislain, Kerf 1995): – kontrakt usługowy (umowa zlecenie) – kontrakt menedżerski (umowa o zarządzanie) – leasing (dzierżawa, zarządzanie operacyjne mieniem i świadczenie usług) – kontrakty typu BOT <sup>b</sup> – koncesje komunalne	autostrady we Francji stanowią własność państwa, ich zarządzanie natomiast jest koncesjonowane podmiotom prywatnym; Edison Schools zajmuje się zarządzaniem publicznymi szkołami w Stanach Zjednoczonych: funkcjonuje od 1992 r., zarządza 150 szkołami i jest odpowiedzialna za edukację 84 tysięcy uczniów <sup>c</sup>
4. Publiczno- -prywatne ↔ publiczne	strategiczna operacyjna	ograniczona do praw akcjonariuszy mniejszościowych	– zakup pakietu mniejszościowego – umowa zlecenie na wykonanie niektórych czynności, za które podmiot prywatny odbiera opłatę	występuje w wypadku posiadania przez inwestora mniejszościowego pakietu udziałów w przedsiębiorstwie prowadzącym usługi publiczne lub gdy część usług jest podzlecona podmiotom prywatnym (np. specjalistyczne badania laboratoryjne)
5. Publiczno- -prywatne ↔ publiczno- -prywatne	strategiczna operacyjna	strategiczna operacyjna	kontrakt i statut; są tzw. spółki mieszane lub <i>joint ventures</i> <sup>d</sup> ; kluczem do sukcesu tego typu inicjatyw jest konkretne określenie zakresu odpowiedzialności podmiotów publicznego i prywatnego;	AQUA SA (Bielsko-Biała i International Water Ltd.), Kaliskie Linie Autobusowe Sp. z o.o. (z 20-procentowym udziałem brytyjskiej firmy Southern Vectis Plc. z Southampton),

Układ	Kontrola		Umocowanie prawne, rodzaj umów	Przykłady
	Publiczna	Prywatna		
			zakres odpowiedzialności określa się przez ustalenie w kontrakcie i statucie podziału miejsc we władzach firmy oraz klauzul pozwalających stronie publicznej na ingerencję w ceny i poziom jakości świadczonych usług	Dolnośląski Zakład Termoelektryczny (udziałowcem jest RWE), MPO w Jaworznie (44% udziałów ma firma CGE-A-Onyx należąca do koncernu Vivendi)
6. Publiczno- -prywatne ↔ prywatne	strategiczna	strategiczna operacyjna	umowa między stroną publiczną a prywatnym inwestorem (umowy typu BOO <sup>e</sup> stosowane w Wielkiej Brytanii w ramach PFI)	inwestor prywatny podejmuje decyzje bieżące samodzielnie, ale strona publiczna zachowuje kontrolę strategiczną (np. poprzez „złotą akcję”); do tej kategorii można zaliczyć budowę autostrad i więzień w Wielkiej Brytanii (program PFI); należy jasno formułować zakres kontroli strony publicznej
7. Prywatne ↔ publiczne	operacyjna	strategiczna	umowa leasingu; tego typu rozwiązanie nie zwiększa zadłużenia samorządu z tytułu inwestycji, raty leasingowe zaś są jedyną opłatą za użytkowanie dobra trwałego, a nie obsługą zadłużenia; pod koniec okresu w umowie można założyć również opcję wykupu (Osborne, Gaebler 1993, aneks A)	w niektórych krajach (w UE i Stanach Zjednoczonych) instytucje publiczne zamiast budować we własnym zakresie, dzierżawią lub biorą w leasing nieruchomości (urzędy, szkoły) będące własnością prywatną, np. szkoła średnia w Niagara Falls (Stany Zjednoczone), która została wybudowana z funduszy prywatnych, a następnie przekazano ją w leasing okręgowi szkolnemu; umowa leasingu została podpisana na 30 lat, po których upływie szkoła zostanie przekazana szkolnemu okręgowi; do tej kategorii można zaliczyć refinansowanie nieruchomości polegające na tym, że strona publiczna sprzedaje nieruchomość firmie leasingowej, a jednocześnie bierze ją w leasing (tzw. leasing zwrotny)
8. Prywatne ↔ publiczno- -prywatne	operacyjna (regulacja)	strategiczna operacyjna	akty prawne regulujące działalność przedsiębiorstwa użyteczności publicznej	sektor wodociągowy w Wielkiej Brytanii, który należy do inwestorów prywatnych, lecz jest ściśle uregulowany

Układ	Kontrola		Umocowanie prawne, rodzaj umów	Przykłady
	Publiczna	Prywatna		
9. Prywatne ↔ prywatne	brak	strategiczna operacyjna	spółki kapitałowe powstałe na podstawie ustawy o działalności gospodarczej	większość przedsiębiorstw na rynkach konkurencyjnych; w wypadku monopoli naturalnych taka forma nie występuje bez towarzyszącej jej ścisłej regulacji, np. sektor energetyczny w Stanach Zjednoczonych

*Uwaga:* Kontrola strategiczna to wyznaczenie przeznaczenia majątku; wiąże się ona z wkładem kapitałowym podmiotów i udziałami w przedsiębiorstwie. Kontrola operacyjna odnosi się do kontroli administracyjno-finansowej i sposobu dostarczania usług publicznych.

- <sup>a</sup> Powstaje pytanie, czy nie jest to przerzucenie części kosztów na społeczność lokalną. Jak wykazują D. Osborne i T. Gaebler (1993), największy wpływ na wzrost efektywności (przez zwiększenie jakości) szkół ma właśnie zaangażowanie rodziców.
- <sup>b</sup> BOT (Build – Operate – Transfer, czyli „buduj, eksploatuj, przekaz”) to rodzaj umowy, na mocy której podmiot prywatny podejmuje się budowy, łącznie z projektowaniem i finansowaniem, danego obiektu infrastrukturalnego, a następnie jego eksploatacji i utrzymania (Agencja Rozwoju Regionalnego 1999, s. 310–317). Przyjęło się zaliczać do tej grupy również inne podobne rodzaje umów, między innymi:
- BOR – „buduj, eksploatuj, odnawiaj koncesję”,
  - BTL – „buduj, przekaz, dzierżaw”,
  - DBFO – „projektuj, buduj, finansuj, eksploatuj [przekaz]”,
  - ROT – „remontuj, eksploatuj, przekaz”.
- <sup>c</sup> W roku szkolnym 2000–2001 Edison obniżył wskaźnik porażki szkolnej o 9 punktów procentowych (*Edison Schools saca buenas notas pero no gana dinero*, „Aceprensa”, 30 października 2002). Jest to duży sukces, zwłaszcza jeśli weźmie się pod uwagę, że szkoły te należą do najgorszych w każdym okręgu, a 70% uczniów pochodzi z rodzin o niskich dochodach.
- <sup>d</sup> W Polsce pojęcie *joint venture* odnosiło się do spółek z udziałem kapitału zagranicznego. Niemniej, jak podaje dr J. Jacyszyn w pracy pod red. prof. Kaliny-Prasznickiej (*Encyklopedia prawa* 1999, s. 160): „Dość powszechne określenie spółek z udziałem zagranicznym mianem *joint venture* jest praktyką wynikającą z zapożyczenia z języka angielskiego określenia funkcjonującego na gruncie prawa amerykańskiego. Jest to zapożyczenie o tyle nieuzasadnione, że pojęcie *joint venture* odnosi się do przedsięwzięć zblizowanych w swej konstrukcji normatywnej do spółek jawnych [tzw. *partnership* – partnerstwo], w których – w odróżnieniu od tradycyjnych *partnership* – mogły występować w charakterze współników również spółki osobowe. Określenie to nabrało na gruncie polskim obrotu gospodarczego niezależnego bytu, stając się synonimem spółki mieszanej, obejmującej łącznie inwestora krajowego i zagranicznego. Formą prawną dla prowadzenia działalności gospodarczej (inwestycyjnej) określoną ustawą z dnia 14 czerwca 1991 r. o spółkach z udziałem zagranicznym (tekst jedn.: Dz.U. z 1997 r. Nr 26, poz. 143) jest wyłącznie spółka z o.o. lub spółka akcyjna”. Na całym świecie *joint venture* odnosi się do częściowego zjednoczenia, zazwyczaj na czas określony, dwóch lub więcej przedsiębiorstw, które łączą swój potencjał w celu stawiania czoła projektowi budownictwa, badania, handlu zagranicznego itp. W niniejszej pracy rezerwuję ten termin do określenia przedsięwzięć, w których zarówno własność, jak i zarządzanie jest mieszane.
- <sup>e</sup> BOO (Build–Own–Operate, czyli „buduj, posiadaj, eksploatuj”) – w odróżnieniu od BOT; na mocy tej umowy podmiot prywatny przez cały czas pozostaje właścicielem obiektu i jego aktywów

*Źródło:* opracowanie własne.

Z tabeli 1.4 wyłania się obraz, zgodnie z którym:

- wszystkie kombinacje własnościowo-zarządcze mają zastosowanie w praktyce gospodarczej;
- im bardziej mieszana forma publiczno-prywatna organizacji dostarczania usług publicznych, tym bardziej złożone są umocowanie prawne i kontraktowane;

- jedynie w układzie 5 (publiczno-prywatne ↔ publiczno-prywatne) podmioty publiczne i prywatne sprawują pełną kontrolę strategiczną i operacyjną.

W Załączniku A znajduje się szczegółowe opracowanie ram prawnych partnerstwa publiczno-prywatnego dla jednostek samorządu terytorialnego w Polsce. Syntetyczne zestawienie układów własnościowo-zarządczych z elementami prawa przedstawia ilustracja 1.5.

		zarządzanie		
		publiczne	publiczno-prywatne	prywatne
własność	prywatna	(7) leasing nieruchomości, w tym leasing zwrotny	(8) regulowane przedsiębiorstwa użyteczności publicznej	(9) spółki prywatne; NGO
	publiczno-prywatna	(4) zakup pakietu mniejszościowego przez inwestora; częściowe zlecenie usług	(5) układy typu <i>joint venture</i>	(6) Public Finance Initiatives (PFI's)
	publiczna	(1) zakłady budżetowe (komunalne); spółki 100% publiczne	(2) częściowe lub pośrednie usługi wykonane przez podmiot prywatny	(3) kontrakty menedżerskie; koncesje; kontakty BOT

Źródło: R. Buttler, J. Gill (2000), *A Stakeholder Approach to the Formation and Control of Public-Private Partnerships*, „International Journal of Public-Private Partnerships”, t. 2, nr 3, s. 412.

#### Ilustracja 1.5. Zestawienie układów własnościowo-zarządczych

Przedsiębiorstwa publiczne bezpośrednio prowadzące usługi publiczne to takie, w których środki inwestycyjne, jak i dostarczanie usług leży w gestii strony publicznej (układ 1). Na drugim ekstremum znajdują się przedsiębiorstwa, w których kapitał i zarządzanie jest prywatne (układ 9). Oba układy są poza domeną partnerstwa publiczno-prywatnego, ale pozostałe siedem można uważać za formy publiczno-prywatnej współpracy.

Według R. Buttlera i J. Gilla (2000, s. 412–413) dla zrozumienia istoty tych układów w praktyce przydatne jest rozważanie sposobu, w jaki organizacje ujawniają skłonność do wzrostu. Wzrost w przedsiębiorstwach prywatnych (układ 9) dokonuje się poprzez zatrzymanie zysku<sup>30</sup>. Premiuje się efektywność na poziomie przedsiębiorstwa, ponieważ wynagrodzenie i rozliczenie kadry są związane ze zdolnością do zwiększenia wartości ekonomicznej. Gdy środki inwestycyjne i zarządzanie są publiczne (układ 1), wzrost ujawnia się w tendencji do większego budżetu przedsiębiorstwa (ekspansja). Uzasadnienie większego budżetu opiera się na rozszerzeniu działalności<sup>31</sup>. Napięcie na linii efektywność–ekspansja występuje w układach 2–8; trudno powiedzieć, który z motywów przeważa w konkretnym przypadku. Im bardziej własność i zarządzanie zmierzają w kierunku strony prywatnej, tym bardziej kontrola publiczna zamienia się w regulację<sup>32</sup>.

Zrozumienie tych układów własnościowo-zarządczych umożliwi zdefiniowanie partnerstwa publiczno-prywatnego w ujęciu szerokim i wąskim.

### 1.3.3. Definicja partnerstwa publiczno-prywatnego a prywatyzacja usług publicznych

Nie ma zgodności co do definicji partnerstwa publiczno-prywatnego. Brakuje publikacji naukowych na ten temat, a jednocześnie mnożą się pozycje przygotowane przez instytucje doradcze i agencje rządowe, w których interesie jest rozszerzanie zakresu definicji po to, by mieściła się w niej ich własna działalność.

S. Savas, uważany za jednego z „ojców” partnerstwa publiczno-prywatnego, określa je jako „wspólny układ publiczno-prywatny, który sprzęga – silniej niż zwykle kontraktowanie przez stronę publiczną – różne atuty obu sektorów w celu dostarczania usług publicznych i zaspokajania potrzeb ludności”<sup>33</sup>.

<sup>30</sup> Niektórzy autorzy (Vaillancourt-Rosenau 2000; Buttler, Gill 2000) zaliczają do tej grupy także prywatne fundacje i stowarzyszenia pozarządowe, które są finansowane z datków i środków prywatnych (*charities*). W tej pracy pomijam te organizacje, nie umniejszając ich znaczenia w życiu społecznym i gospodarczym. Warto jednak zaznaczyć, że organizacje pozarządowe również wzrastają, w miarę jak potrafią gromadzić nadwyżki finansowe.

<sup>31</sup> Rozszerzenie działalności może przybrać różne formy, ale zawsze jest to propozycja zwiększenia jakości (dotacje na inwestycje) lub obniżenia cen (dotacje na działalność operacyjną). Objęcie usługami większej liczby klientów w regionach lub grupach społecznych mniej opłacalnych jest tożsame z obniżeniem cen dla tych odbiorców. Tak rozumiana ekspansja jest inną formą wyrażenia celu strony publicznej: działania na rzecz dobra wspólnego.

<sup>32</sup> Regulacja jest to zewnętrzne narzucenie ram działania przedsiębiorstwu użyteczności publicznej przez podmiot publiczny oraz monitorowanie i egzekwowanie działania przedsiębiorstwa według narzuconych reguł. Syntetycznie można to ująć w określeniu poziomu jakości usług i poziomu cen.

<sup>33</sup> M. Hanley, *An Interview with Dr. Steve Savas. Public-Private Partnerships: Where Do We Go From Here?*, [www.ip3.org](http://www.ip3.org) (dostęp: 19 marca 2004).



W pracy pod redakcją P. Vaillancourt-Rosenau (2000, s. 19) zdefiniowano partnerstwo publiczno-prywatne jako „wspólne przedsięwzięcie [venture] we współpracy pomiędzy państwem a biznesem prywatnym”.

W raporcie Amerykańskiej Izby Handlowej w Warszawie, opracowanym przez największe firmy konsultingowe i kancelarie prawne (Pricewaterhouse-Coopers, CMS Cameron McKenna, WS Atkins) definiuje się PPP jako „formę długoterminowej współpracy sektora prywatnego i publicznego przy świadczeniu usług”. Celem tej współpracy – według autorów raportu – jest „osiągnięcie obopólnych korzyści, a kluczową cechą jest jej ukierunkowanie na realizację zarówno celów komercyjnych, jak i społecznych danego przedsięwzięcia” (American Chamber of Commerce in Poland 2002).

W przewodniku ISPA, czyli oficjalnym dokumencie Unii Europejskiej, opisano szczegółowe rozwiązania z udziałem kapitału prywatnego przede wszystkim w inwestycjach w ochronie środowiska i transporcie (ISPA 2002). Definiowano partnerstwo publiczno-prywatne przez zaprzeczenie: nie jest ono układem, w którym sektor publiczny zachowuje całą odpowiedzialność za finansowanie, budowę, operowanie i utrzymanie aktywów – wraz z odpowiedzialnością za przyjęcie związanego z tym ryzyka – ani układem, w którym sektor prywatny bierze na siebie całą odpowiedzialność. „Partnerstwo publiczno-prywatne mieści się w środku spektrum, z ryzykiem i odpowiedzialnością podzielonymi między partnera publicznego i prywatnego” (tamże, s. 9).

Według Ministerstwa Finansów Republiki Południowej Afryki (National Treasury of SA 2002), partnerstwo publiczno-prywatne to „kontrakt pomiędzy podmiotem publicznym i prywatnym, na podstawie którego dostarcza się usługę lub wykonuje zadanie publiczne zgodnie z wyszczególnionymi ustaleniami w konkretnym, znacznym okresie. Kontrakt obejmuje także istotny transfer wszystkich rodzajów ryzyka, związanych z projektem na różnych jego etapach. Sektor publiczny zachowuje ważną rolę w projekcie partnerskim bądź jako główny odbiorca usług, bądź jako najważniejszy podmiot umożliwiający projekt”.

W Stanach Zjednoczonych przez partnerstwo publiczno-prywatne rozumie się także pomoc państwa w rozwoju sektora nowych technologii<sup>34</sup>.

W Polsce rozumienie partnerstwa publiczno-prywatnego także jest dość dowolne. Według M. Jefremienki, doradcy samorządowego, jest to „współpraca kapitału prywatnego i publicznego w formie kontraktu, mająca na celu wieloletnią dostawę usług publicznych” (*Partner z przetargu...*, „Computerworld”, 12 listopada 2002).

<sup>34</sup> Przykładem jest The Partnership for a New Generation of Vehicles (PNGV): „Partnerstwo publiczno-prywatne pomiędzy Rządem Federalnym Stanów Zjednoczonych (7 agencji i 20 laboratoriów) oraz Chrysler, Ford i General Motors, którego celem jest zwiększenie konkurencyjności USA przez rozwój technologii nowej generacji samochodów” [www.ta.doc.gov/pngv/, (dostęp: 21 kwietnia 1999). Zob. także Stiglitz, Wallsten (2000), s. 37–58.

Przedstawiciele Wrocławskiej Agencji Rozwoju Regionalnego na konferencji Partnerstwa Publiczno-Prywatnego w Kudowie Zdroju (12–13 września 2002) wyrazili pogląd, że celem PPP jest „dostarczenie usług publicznych na podstawie umów cywilnoprawnych zawartych pomiędzy jednostką publiczną i podmiotem prywatnym”. A. Wawrzak (2003) dodaje, że umowy te odnoszą się do budowy infrastruktury „finansowanej w większości z kapitału podmiotu prywatnego”.

Wreszcie partnerstwo publiczno-prywatne w rozumieniu ustawy to „oparta na umowie o partnerstwie publiczno-prywatnym współpraca podmiotu publicznego i partnera prywatnego, służąca realizacji zadania publicznego” (art. 1), przy czym przedmiotem umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym jest realizacja przez partnera prywatnego przedsięwzięcia za wynagrodzeniem na rzecz podmiotu publicznego; ponadto partner prywatny musi ponieść w całości albo w części nakłady na realizację przedsięwzięcia lub zapewnić ich poniesienie przez inne podmioty (art. 2)<sup>35</sup>.

Elementami wspólnymi przytoczonych definicji są: wieloletniość kontraktów na podstawie umów cywilnoprawnych, charakter użyteczności publicznej oraz obopólność korzyści dla sektora prywatnego i publicznego. W sensie szerokim tak zdefiniowane pojęcie partnerstwa publiczno-prywatnego można odnieść do wszystkich przypadków wymienionych w poprzednim punkcie oprócz pierwszego (układ 1) i ostatniego (układ 9), a więc – jak zaznaczają S.H. Linder i P. Vaillancourt-Rosenau (2000), do sytuacji, w których występuje jakaś kombinacja środków publicznych z prywatnym dostarczeniem usług użyteczności publicznej.

Takie definicje mogą być jednak nieco ułomne, nie podają bowiem różnicy gatunkowej pomiędzy PPP a znanymi i wypróbowanymi rozwiązaniami w zakresie użyteczności publicznej<sup>36</sup>. Umowy długoterminowe na dostawę usług publicznych, zawierane między stroną publiczną a prywatną, istnieją w praktyce od XVII w., z dużym nasileniem od lat 80. ubiegłego stulecia, a obopólność korzyści jest warunkiem koniecznym do zawierania jakichkolwiek umów. Kontrakty te były nazywane zgodnie z ich naturą i specyfiką: outsourcing, koncesje, różnego rodzaju BOT lub nawet *franchising* (Williamson 1985; Newbery 2000) w wypadku monopolu naturalnych. Nowe publikacje wprowadzają zamieszanie pojęciowe. W niedawno wydanym dokumencie Komisji Europejskiej (ISPA 2002) posłużono się nawet tymi samymi terminami BOT, DBFO i BOO używanymi w publikacjach PFI (Private Finance Initiatives), lecz tym razem do-

<sup>35</sup> Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym.

<sup>36</sup> Po łacinie wskazówka ta brzmi: *Definitio fit per genus et differentiam specificam* („Definiowanie polega na podaniu rodzaju i różnicy gatunkowej”).

kument został wydany jako przewodnik PPP. Różnica jest zasadnicza: albo PPP jest zbiorem zawierającym różnorakie formy współpracy sektora publicznego i prywatnego, albo PPP jest podzbiorem zbioru form współpracy.

Moim zdaniem, poprawne jest ujęcie partnerstwa publiczno-prywatnego jako odrębnego rozwiązania tylko wówczas, gdy obie strony ponoszą zarówno ciężar finansowania inwestycji, jak i ryzyko inwestycyjne (Pongsiri 2001). Te dwa warunki zostają spełnione przy zaangażowaniu kapitałowym, czyli kiedy strony partycypują w inwestycji z własnymi środkami. To zaangażowanie niekoniecznie musi przybrać formę spółek *joint venture* z kapitałem publicznym i prywatnym (układ 5 z poprzedniego wykazu), ale z pewnością spółki te, jeżeli prowadzą usługi użyteczności publicznej, są partnerstwem publiczno-prywatnym.

*Partnerstwo publiczno-prywatne* można zdefiniować jako przedsięwzięcie o charakterze użyteczności publicznej, prowadzone przez współpracujące podmioty prywatne i publiczne, przy wzajemnym zaangażowaniu instytucjonalnym<sup>37</sup> i kapitałowym oraz (mniej lub bardziej) solidarnym podziale korzyści i ryzyka z niego wynikających.

Na te same aspekty zwracają uwagę S.H. Linder i P. Vaillancourt-Rosenau (2000), według których „partnerzy muszą dzielić ryzyko, władzę, odpowiedzialność oraz finanse”. Jako jedni z niewielu, wymienieni autorzy podkreślają umiejscowienie partnerstwa publiczno-prywatnego w kontinuum pomiędzy binarnym układem publicznym (1) i prywatnym (9)<sup>38</sup>.

Chociaż partnerstwo zakłada chęć współpracy<sup>39</sup>, jej motywy i cele są zazwyczaj różne. Z różnicy celów partnerów mogą wynikać konflikty sprzecznych niekiedy interesów. Mianowicie konflikty mogą mieć źródło w napięciu na linii efektywność–ekspansja, np. w nadmiernej skłonności podmiotów publicznych do ingerowania w sprawy technicznych lub finansowych, co podważa możliwość osiągnięcia zysku ekonomicznego<sup>40</sup>.

<sup>37</sup> Przez wzajemne zaangażowanie instytucjonalne rozumiem tworzenie wspólnych organizacji, w tym wypadku spółek.

<sup>38</sup> Dostrzeżenie instytucjonalnego kontinuum pomiędzy stroną publiczną a prywatną jest już obecne przynajmniej od lat 70. XX w. – zob. Daley 1992, s. 4, który przytacza cytat z pracy Allisona z 1974 roku.

<sup>39</sup> Gdyby partnerstwo nie zakładało współpracy, podmioty publiczne i prywatne nie związałyby się z sobą, a gdyby współpraca się nie układała, nie trwałyby w partnerstwie. Każde partnerstwo publiczno-prywatne zakłada współpracę podmiotów, ale nie każda współpraca publiczno-prywatna jest partnerstwem.

<sup>40</sup> Konieczne jest podkreślenie, że interesem podmiotów publicznych jest *dobro wspólne*, a nie zwrot z kapitału w postaci dywidend (Osborne, Gaebler 1993). Przykładowo inwestor strategiczny, angażując się w budowę basenu, kieruje się możliwymi zyskami finansowymi z tej działalności, dla podmiotu publicznego natomiast podstawowym powodem zaangażowania się jest w tym wypadku zdrowie mieszkańców. Konflikt interesów, o którym tutaj mowa, powstał np. w trakcie

Termin *prywatyzacja* stał się powszechny dopiero w latach 80. XX w. na skutek zmian zapoczątkowanych w Ameryce Łacińskiej i Wielkiej Brytanii (Holden, Rajapatirana 1995, s. 75)<sup>41</sup>. W ujęciu ogólnym prywatyzacja jest transferem własności lub władzy zarządczej ze sfery publicznej do prywatnej. W wypadku sfery użyteczności publicznej faktyczna prywatyzacja wymaga przeniesienia własności i kompetencji do zarządzania czy wykonywania zadań publicznych w taki sposób, aby podmioty prywatne cieszyły się niezależną władzą nieskrępowaną nadmierną regulacją, która ani nie jest tożsama z własnością większościową, ani jej nie oznacza.

Ze względu na charakter użyteczności publicznej sprywatyzowanych zadań podmiot publiczny musi zachować kontrolę nad wykonywanymi przez podmioty prywatne zadaniami bądź je regulować, zwłaszcza w zakresie wykorzystania środków publicznych przekazywanych podmiotom prywatnym. To właśnie pozostawienie w gestii administracji publicznej strategicznej kontroli nad przedsięwzięciem i możliwości określenia wymaganych standardów świadczenia usług, odróżnia prywatyzację przedsiębiorstwa użyteczności publicznej od zwykłego procesu prywatyzacyjnego przedsiębiorstw państwowych. Podmiot publiczny może wówczas regulować sprywatyzowane przedsiębiorstwo, tj. określać, w zależności od możliwości ekonomicznych poziom i dostępność usług dla społeczności oraz kontrolować akceptowalny społecznie poziom zysku przedsiębiorcy prywatnego, jak również kompensować różnice pomiędzy kosztami działalności a akceptowanym poziomem cen (Nowak 2002).

Według S.H. Lindera i P. Vaillancourt-Rosenau (2000, s. 9–10), owo pragnienie „poprawiania” nadmiernego zaangażowania i preferowania prywatyzacji w latach 80. XX w. było początkiem fali popularyzacji partnerstwa publiczno-prywatnego w latach 90. w Europie Zachodniej. Zamiast prywatyzacji i regulacji zewnętrznej zaczęto skłaniać się bardziej ku częściowej prywatyzacji i kontroli wewnętrznej (właścicielskiej).

Wyrażenie „prywatyzacja usług publicznych” kryje różne pojęcia. Istnieje zasadnicza różnica pomiędzy prywatyzacją mienia komunalnego (aktywów),

---

renowacji budynków zabytkowych z epoki secesyjnej w centrum Szczecina (byłem zaangażowany w ten projekt). Miasto stawiało wymogi formalne i techniczne, które podważały opłacalność całej inwestycji. W rezultacie w 1998 r. opracowano na nowo koncepcję finansowania renowacji w systemie PPP, współpracując ze szczecińskim TBS, ograniczając jednak rozmiary i zasięg projektu (Becker, Driscoll, Jones 1997). Wyremontowano zaledwie kilka kamienic i miasto wycofało się z projektu. W ostateczności w tym konflikcie nie było wygranych. Spółka zarządzała jedynie małą częścią pierwotnego projektu. W pozostałych kamienicach miasto wyremontowało jedynie elewację.

<sup>41</sup> R. Ramamurti i R. Vernon (1991, s. 7) podają ciekawy szczegół za S. Hankem (1988): słowo „prywatyzacja” pojawiło się w *Webster's New Collegiate Dictionary* w 1983 r.

prywatyzacją realizacji zadań komunalnych (produkcji) oraz prywatyzacją zadań komunalnych (dziedziny) (Moszoro 2000b, s. 8). Są to trzy przenikające się, lecz odmienne w odniesieniu do celów płaszczyzny prywatyzacji – własnościowa, zarządzania i organizacji administracyjnej<sup>42</sup>. W tej pracy skupiam się na własności i zarządzaniu w przedsiębiorstwach użyteczności publicznej, nie zajmuję się natomiast płaszczyzną organizacji, a więc tym, czy i dlaczego dana dziedzina powinna być zaliczona do zadań, za które państwo odpowiada z nakazu ustawowego.

W krajach rozwiniętych – Wielkiej Brytanii, Francji, Australii, Nowej Zelandii – procesy prywatyzacyjne wynikają z trzech podstawowych dążeń: 1) zmniejszenia kosztów, 2) zdobycia dostępu do nowych technologii w celu uzyskania lepszych efektów w ramach tych samych kosztów oraz 3) zmniejszenia ryzyka związanego ze świadczeniem usług (Vaillancourt-Rosenau 2000, s. 20, 26–30; Dziarski 1999, s. 1). W krajach rozwijających się należy dodać jeszcze czwarty powód: potrzeba kapitału inwestycyjnego, koniecznego do modernizacji infrastruktury, i – co się z tym wiąże – odciążenie sektora publicznego od finansowania inwestycji infrastrukturalnych<sup>43</sup>.

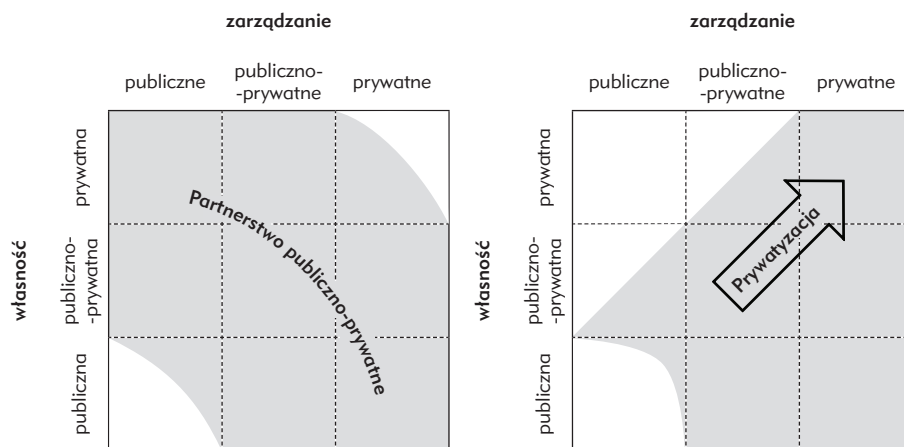
W moim rozumieniu pojęcie prywatyzacji usług publicznych jest komplementarne wobec pojęcia partnerstwa publiczno-prywatnego, chociaż bardzo często terminy te bywają mylnie stosowane jako zamienne, a czasami jako przeciwne. Prywatyzacja podkreśla *kierunek* zmian: od podmiotu publicznego do prywatnego, partnerstwo publiczno-prywatne zaś wskazuje na *formę* współpracy pomiędzy podmiotami (ilustracja 1.6).

Prywatyzacja oznacza zmianę jednokierunkową; przy tworzeniu partnerstwa publiczno-prywatnego nie musi tak być. Jeżeli przedsiębiorstwo własności publicznej i zarządzane przez podmiot publiczny zamienia się w spółkę *joint*

<sup>42</sup> Sprywatyzowanie zadania publicznego (płaszczyzna organizacji prawnej) oznacza zdjęcie z jednostki samorządu terytorialnego, a konkretnie z jej politycznej reprezentacji, odpowiedzialności za realizację tego zadania. Należy zauważyć, że zadania samorządu terytorialnego są określone *ustawowo* i nie można ich prywatyzować właśnie dlatego, że są mu przypisane. Można natomiast prywatyzować *ich wykonanie*. Inaczej mówiąc, w wypadku usług publicznych należy odróżnić „dostarczanie”, które jest kompetencją publiczną, od „produkcji”, która może być wykonana przez podmioty prywatne (Pongsiri 2001, s. 12). Prywatyzacja aktywów (płaszczyzna własności) jest łatwiejsza do zrozumienia intuicyjnie. Przykładowo skreślenie obowiązku prowadzenia opieki zdrowotnej byłoby tożsame z prywatyzacją organizacji zadania publicznego. Można też sprzedać budynek szpitalny: wtedy jest to prywatyzacja mienia. Można wreszcie dopuścić podmioty prywatne do wykonania zadania publicznego (na mieniu publicznym lub sprywatyzowanym).

<sup>43</sup> Istnieje też, niestety, powód budżetowy, czyli finansowanie deficytu budżetowego. Niestety – jeżeli bowiem uzyskane środki z prywatyzacji nie służą usprawnieniu gospodarki, lecz pokrywaniu bieżących potrzeb, to mamy do czynienia z przejawem braku dyscypliny w finansach publicznych, prowadzącego do pauperyzacji państwa.

*venture* z kapitałem i zarządzaniem publiczno-prywatnym, jest to zarazem prywatyzacja i tworzenie partnerstwa publiczno-prywatnego. Jeżeli natomiast podmiot publiczny przejmuje częściowo własność lub zarządzanie w przedsiębiorstwie użyteczności publicznej (jak to się stało w wypadku spółek wodociągowych w Wielkiej Brytanii), powstały układ może być partnerstwem publiczno-prywatnym, nie występuje tu jednak prywatyzacja. Oczywiście w wypadku całkowitej prywatyzacji (układ 9) pojęcie partnerstwa publiczno-prywatnego nie ma zastosowania.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 1.6.** Partnerstwo publiczno-prywatne a prywatyzacja usług publicznych

## 1.4. Korzyści i ryzyko wynikające z partnerstwa publiczno-prywatnego

### 1.4.1. Potencjalne korzyści z partnerstwa publiczno-prywatnego

Wejście podmiotu prywatnego do konkretnego przedsięwzięcia użyteczności publicznej pociąga za sobą – zarówno w procesach wewnętrznych, jak i zewnętrznych – działanie sił rynkowych. Dla strony publicznej przejawia się to w licznych korzyściach.



Po pierwsze, partner prywatny zapewnia stronie publicznej dostęp do kapitału, a tym samym (częściowe) odciążenie sektora publicznego od kosztów inwestycyjnych. W Polsce odciążenie finansowe jest szczególnie ważne w obecnej sytuacji wysokiego zadłużania i niemożności powiększania dochodów podatkowych w krótkim okresie, w jakiej się znajdują budżet państwa oraz budżety jednostek samorządu terytorialnego<sup>44</sup>. Kapitał prywatny ogranicza także ryzyko opóźniania lub wstrzymania budowy obiektu z powodu braku odpowiednich środków publicznych oraz umożliwia rozbudowę i poprawę jakości infrastruktury przy ograniczonej konieczności zadłużania się sektora publicznego i pełne wykorzystanie potencjału sektora publicznego w innych dziedzinach niepodatnych na prywatyzację.

Po drugie, w fazie budowy stosuje się nowoczesne technologie na większą skalę niż w trakcie realizacji inwestycji przez podmiot publiczny, dzięki czemu można ograniczać całkowite koszty przedsięwzięcia, nawet jeżeli ważony koszt kapitału okazuje się wyższy niż w wypadku publicznego finansowania (Kirwan 1991; Nowak 2002)<sup>45</sup>. Największy potencjał umożliwiający wykorzystanie innowacyjnych rozwiązań proponowanych przez sektor prywatny istnieje na etapie projektowania i budowy obiektu (American Chamber of Commerce in Poland 2002), ponieważ inwestor prywatny optymalizuje koszty w perspektywie długookresowej<sup>46</sup>.

Po trzecie, sprawne zarządzanie inwestycją i dostępnymi zasobami przyczynia się do skrócenia czasu rozwoju inwestycji. Wpływa to również na mniejsze koszty wdrożenia inwestycji ze względu na niższe koszty administracyjne i finansowe<sup>47</sup>.

<sup>44</sup> W Załączniku B przedstawiam stan zadłużenia i potencjał zadłużenia w jednostkach samorządu terytorialnego. Z danych wynika, że ogólny stan zadłużenia jednostek samorządu terytorialnego w 2002 r. wzrósł o 36% w stosunku do roku poprzedniego i wynosił prawie 20% uzyskanych dochodów. Jeżeli zadłużenie odnosi się do dochodów własnych i subwencji – bez uwzględnienia dotacji, które przyznaje się na konkretne zadanie, a nie na spłacanie długów – stosunek ten rośnie prawie do 25%. W zasadzie tylko część dużych miast oraz województwa będą mogły być samodzielnym partnerem dla sektora prywatnego w inwestycjach kapitałochłonnych. Rozważania te rozwijam w rozdziale 4.

<sup>45</sup> Analiza całkowitych kosztów budowy w wypadku finansowania publiczno-prywatnego znajduje się w punktach 3.3.2 i 3.3.3.

<sup>46</sup> Tzw. *whole-life costing*.

<sup>47</sup> Z inwestycji przeprowadzonych w ramach PFI w Wielkiej Brytanii wynika, że wydatki inwestycyjne były średnio o 15–20% mniejsze, gdy odpowiadał za nie inwestor prywatny, niż gdy były realizowane metodą tradycyjną, czyli za pieniądze publiczne i pod nadzorem publicznym (American Chamber of Commerce 2002).

W Argentynie budowa autostrady z Buenos Aires do Rosario się trwała od 1976 r. do 1991 r., kiedy to przekazano koncesję na eksploatację prywatnemu konsorcjum pod warunkiem ukończenia brakującego odcinka drogi. Zwłoka w oddaniu autostrady do użytkowania oznaczałaby

Po czwarte, w fazie operacyjnej doświadczenie podmiotów prywatnych przyczynia się do zmniejszenia kosztów operacyjnych (Ramamurti, Vernon 1991, s. 74)<sup>48</sup>.

dla inwestora poniesienie wysokich kosztów finansowych i utraconych korzyści. Siedem miesięcy później autostrada była gotowa.

W Polsce nie brakuje przykładów inwestycji centralnych ciągnących się w nieskończoność: budowa szpitali, zbiorników wodnych czy oczyszczalni ścieków, których długi wykaz można znaleźć w załączniku do ustawy budżetowej (ustawa budżetowa na 1999 r. z dnia 17 lutego 1999 r. Dz.U. Nr 17, poz. 154, zał. 6: Wykaz inwestycji wieloletnich w 1999 r.; ustawa budżetowa na 2003 r. Dz.U. Nr 235, poz. 1981, załącznik 7: Wykaz inwestycji wieloletnich w 2003 r.). Zapoznanie się z historią każdego przypadku zawartego w wykazie zaskakuje jeszcze bardziej. Przykładowo budowa Wieloprofilowego Szpitala Klinicznego w Zabrze według ustawy została rozpoczęta w 1997 r., w rzeczywistości jednak została zapoczątkowana jeszcze w latach 80. XX w. Zgodnie z ustawą budżetową z 1999 r., budżet państwa zamierzał przeznaczyć na ten cel 553,3 mln PLN, z czego tylko 10 mln PLN w 1999 r., chociaż termin oddania został ustalony na 2001 r. W 2003 r. koszty przedsięwzięcia – pod nazwą Akademickie Centrum Medyczne w Zabrze – do zakończenia inwestycji w cenach bieżących 2003 r. wzrosły do 672 mln PLN, z czego zaledwie zainwestowano 1 mln PLN w 2003 r.! Drastyczniejszy jest przypadek niedotrzymania terminów budowy zbiornika Świnna-Poręba na rzece Skawie, który ma zapobiegać powodzi w Krakowie. Rozpoczęta w 1986 r. budowa będzie państwo kosztować jeszcze ponad 2 mld PLN, ale w roku 2003 r. przeznaczono na ten cel symboliczne 500 tysięcy PLN. W Kozielnie na rzece Nysie Kłodzkiej również od 1986 r. trwa budowa zbiornika wodnego. Może gdyby budowę przeprowadzono sprawnie i zgodnie z harmonogramem, budżet państwa oszczędziłby kilka milionów złotych, które musiano przeznaczyć na odbudowę miasta po powodzi w 1997 r.

<sup>48</sup> W.K. Viscusi i in. (2000, s. 448–449) podają wymowną listę zawierającą najważniejsze badania w zakresie porównania prywatnych i publicznych podmiotów w działalności użyteczności publicznej. Na dwadzieścia siedem badań (pomiędzy w wykazie niektóre dziedziny, takie jak roszczenia ubezpieczeniowe, bankowość oraz prognozy pogody) osiemnaście wykazuje większą efektywność podmiotów prywatnych, cztery – publicznych, a pięć – bez istotnych różnic. W sektorze wodociągowym wszystkie prezentowane badania wykazują większą efektywność działalności prowadzonej przez sektor prywatny.

Porównanie wyników prywatnej i publicznej działalności użyteczności publicznej:

<i>Dziedzina, autor oraz rok badania</i>	<i>Konkluzje, odkrycia</i>
<b>Przedsiębiorstwa użyteczności publicznej</b>	
<i>Energetyka</i>	
Wallace i Junk (1970)	Przedsiębiorstwa publiczne mają o 40–75% wyższe koszty operacyjne oraz o 40% wyższe koszty inwestycyjne
Meyer (1975)	Przedsiębiorstwa publiczne mają niższe koszty operacyjne, ale wyższe koszty przesyłu i dystrybucji
Spann (1977)	Przedsiębiorstwa prywatne są tak samo, a może nawet bardziej efektywne w zakresie kosztów operacyjnych
Junker (1975)	Nie ma różnicy w kosztach między publicznym a prywatnym
Neuberg (1977)	Publiczne kosztuje o 23% mniej niż prywatne
Pescatrice, Trapani (1980)	Publiczne kosztuje mniej niż prywatne



Primeaux (1977, 1978)	Konkurencja zmniejsza koszty dostarczania dóbr publicznych
DeAlessi (1974)	Podaż sektora prywatnego odbywa się po niższych kosztach niż publicznego
DiLorenzo, Robinson (1982)	Przedsiębiorstwa publiczne są minimalnie mniej wydajne
Atkinson, Halvorsen (1986)	Przedsiębiorstwa publiczne i prywatne są tak samo nieefektywne w zakresie kosztów
<i>Woda</i>	
Mann, Mikesell (1976)	Przedsiębiorstwa publiczne mają o 20% wyższe koszty
Morgan (1977)	Przedsiębiorstwa publiczne mają o 15% wyższe koszty
Crain, Zardkoohi (1978)	Przedsiębiorstwa publiczne są 40% mniej wydajne
<i>Ochrona zdrowia i szpitale</i>	
Clarkson (1972)	W szpitalach nienastawionych na zysk ( <i>non-profit</i> ) procedury administracyjne i sprawy urzędnicze ( <i>red tape</i> ) przeważają
Wilson, Jadlow (1980)	Szpitale prywatne odchylają się mniej niż publiczne od wskaźnika „doskonałej efektywności”
<i>Wywóz odpadów</i>	
Pier, Vernon, Wicks (1974)	Przedsiębiorstwa komunalne są bardziej efektywne
Kitchen (1976)	Przedsiębiorstwa komunalne są bardziej kosztowne niż prywatne
Pommerehne, Frey (1976)	Koszty operacyjne są znacznie mniejsze dla prywatnych niż dla publicznych przedsiębiorstw
Stevens, Savas (1977)	Firmy komunalne są 10–30% bardziej kosztowne niż prywatne
Collins, Downes (1977)	Nieznaczące różnice kosztowe
Spann (1977)	Firmy publiczne są o 45% bardziej kosztowne
Savas (1974, 1977)	Prywatne mniej kosztowne niż publiczne
Edwards, Stevens (1978)	Publiczne mniej kosztowne niż prywatne
Bennett, Johnson (1979)	Prywatne dostarczanie mniej kosztowne niż publiczne
<b>Transport</b>	
<i>Kolej</i>	
Oelert (1976)	Przedsiębiorstwa publiczne mają średnio o 160% wyższe koszty w porównaniu z ceną zakontraktowaną z firmami prywatnymi
Caves, Christensen, Swanson (1980)	Brak wyraźnych różnic w wydajności; Canadian National (CN) był mniej wydajny w okresie ścisłej regulacji przed 1965 r.; od tego momentu jego wydajność wzrosła szybciej niż wydajność Canadian Pacific (CP)
<i>Linie lotnicze</i>	
Davies (1977)	Prywatna linia lotnicza była wyraźnie bardziej efektywna niż publiczna
<b>Usługi</b>	
<i>Sprzątanie</i>	
Bundesrechnungshof (1972)	Sprzątanie biur jest o 42–66% droższe, jeżeli usługę podejmuje wewnętrznie sam zakład publiczny, niż gdy jest kontraktowane na zewnątrz ( <i>outsourcing</i> )
Fisher-Mandershausen (1975)	Koszty sprzątania mogą być obniżone o 30%, jeżeli kontraktuje się na zewnątrz usługę dotyczącą 80% powierzchni

Źródło: M. Wright (1987), *Government Divestments and the Regulation of Natural Monopolies in the UK: The Case of British Gas*, „Energy Policy” Vol. 15, No. 3, s. 193–216, za: W.K. Viscusi i in. (2000) *Economics of Regulation and Antitrust*, 3 wyd., The MIT Press, Cambridge, MA, s. 448–449; tłum. własne).

Charakterystyczną cechą efektywnych podmiotów prywatnych jest ich niechęć do nadmiernie rozbudowanej administracji<sup>48</sup>.

Po piąte, efektywne zarządzanie marketingowo-logistyczne pozwoli zwiększyć przychody operacyjne. Skuteczna promocja, właściwa lokalizacja obiektów oraz wykorzystanie kanałów dystrybucji stanowią przykłady takiego działania<sup>49</sup>.

Po szóste, strona prywatna ma większe doświadczenie w negocjowaniu kontraktów z instytucjami finansowymi oraz stosowaniu różnego rodzaju instrumentów i konstrukcji finansowych, takich jak leasing, swapy procentowe i walutowe, kredyty rolowane, *project finance*, które powodują rozproszenie ryzyka finansowego, relatywne zmniejszenie kosztów finansowych oraz przedłużenie terminu spłaty kredytów.

Po siódme, sprywatyzowane przedsiębiorstwo użyteczności publicznej jest poddane większej presji opinii publicznej, żeby prowadzić działalność jawnie i na zrozumiałych zasadach opartych na rachunku ekonomicznym, niż przedsiębiorstwa publiczne.

Po ósme, następuje ograniczenie wpływów politycznych na decyzje gospodarcze<sup>50</sup>. Dzięki temu podmioty wykonujące zadania cieszą się większą samodzielnością i mają większą elastyczność (Sumiński 2002).

<sup>48</sup> Dobrym przykładem porównawczym efektywności operacyjnej (mierzonej jako efekt do nakładów) strony publicznej i prywatnej wydaje się szkolnictwo wyższe. Jako jedną z miar efektywności można wykorzystać wskaźnik liczby studentów przypadających na jednego pracownika administracyjnego (niebędącego nauczycielem akademickim). Na Uniwersytecie Jagiellońskim (łącznie z Collegium Medicum) przypada zaledwie dwunastu studentów na jednego pracownika administracyjnego, na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza – dwudziestu siedmiu, na Uniwersytecie Warszawskim – dziewiętnastu, w Szkole Głównej Handlowej – dziewiętnastu, na Akademii Ekonomicznej w Krakowie – trzydziestu jeden, na Akademii Ekonomicznej w Poznaniu – trzydziestu pięciu, w WSB-NLU w Nowym Sączu – trzydziestu ośmiu, a w Wyższej Szkole Zarządzania i Przedsiębiorczości im. L. Koźmińskiego – aż czterdziestu dziewięciu (obliczenia własne na podstawie danych na 30 listopada 2001, zaczerpniętych z publikacji Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu: *Szkolnictwo wyższe. Dane podstawowe*, Informator do użytku służbowego, Warszawa 2002). Powyższe dane abstrahują od poziomu nauczania na tych uczelniach (rok po roku są one wymieniane na pierwszych miejscach w rankingach).

<sup>49</sup> Podczas prywatyzacji stołecznych zakładów energetycznych STOEN w październiku 2002 r. różne stronnictwa parlamentarne dyskutowały – bardziej lub mniej parlamentarnie – o wartości i zasadności tej prywatyzacji. Nie wchodząc tutaj w dyskusję na temat słuszności prywatyzacji tych zakładów czy ceny, za którą zostały sprzedane, warto zwrócić uwagę, że wyceny spółki opierały się na metodach dyskontowych i księgowych, z pominięciem potencjału przedsiębiorstwa (mierzonego np. na podstawie metod opartych na opcjach rzeczywistych). W tym konkretnym przykładzie RWE wszedł w posiadanie bazy danych prawie 0,5 mln klientów oraz wyłącznego i unikatowego kanału dystrybucji. O możliwych produktach i usługach, które w przyszłości mogą być przedmiotem handlu poprzez sieci energetyczne (np. szerokopasmowy transfer danych), zob. Groom, Gordon 2001.

<sup>50</sup> Władze samorządowe są wybierane na okres czterech lat. Wśród samorządowców panuje przekonanie, że pierwszy – to rok zapoznawczy, drugi i trzeci – to lata na podjęcie decyzji, a czwarty – to rok kampanii wyborczej. Aby uniknąć takiego oportunistycznego nastawienia miejscowych władz, w Belgii stosuje się kontrakty na 6 lat.

Ponadto sektor publiczny korzysta pośrednio z rozwoju inwestycji infrastrukturalnych, ponieważ przekładają się one na wzrost wpływów budżetowych i lepszą sytuację pracowników sprywatyzowanych przedsiębiorstw<sup>51</sup>.

Dla sektora prywatnego partnerstwo ze stroną publiczną daje możliwość wejścia do projektu o bardzo atrakcyjnej stopie zwrotu, który w innej sytuacji byłby niedostępny. Jednocześnie współpraca z sektorem publicznym wzbogaca go o dodatkowe umiejętności i wiedzę, które mogą być wykorzystywane przy następnych inwestycjach. Ponadto angażując się w przedsięwzięcia publiczne, firma prywatna korzysta z efektu promocji.

### 1.4.2. Ryzyko w partnerstwach publiczno-prywatnych

Rachunek ekonomiczny musi uwzględnić analizę opłacalności i ryzyka. Jednym z najczęściej wymienianych w literaturze (Vaillancourt-Rosenau 2000, s. 29–30; American Chamber of Commerce 2002, s. 5, 17; Suárez 1998, 4–5; Zysnarski 2003) powodów do finansowania i prowadzenia przedsięwzięć na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego jest możliwość lepszego wyodrębnienia i przypisania ryzyka uczestnikom przedsięwzięcia. Wśród teoretyków i praktyków panuje jednak na ogół zgodność co do tego, że zarządzanie ryzykiem jest jednym z najtrudniejszych obszarów w tych inwestycjach.

Na potrzeby niniejszej pracy ryzyko definiuję jako prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia nieprzewidzianego, powodującego wystąpienie innego wyniku niż oczekiwany, którego skutek jest wyliczony w pieniądzu i wymaga pokrycia finansowego. Jeżeli jednak dany rodzaj ryzyka nie może być przypisany w sposób klarowny jakiejś pozycji przepływów gotówkowych lub nie można określić formy zabezpieczenia, to jego przydatność jako kategorii zarządzania jest wątpliwa<sup>52</sup>.

<sup>51</sup> A. Galal i in. (1994) prowadzili badania empiryczne skutków prywatyzacji dwunastu przedsiębiorstw monopolistycznych w Wielkiej Brytanii, Chile, Malezji i Meksyku (po trzy przedsiębiorstwa – *cases* – z każdego kraju). Autorzy twierdzą, że zmiana dobrobytu netto była dodatnia w jedenastu przypadkach (30% w stosunku do sprzedaży przed prywatyzacją). W jednym przypadku – Mexicana de Aviación – była ujemna i wyniosła 7%. W dziewięciu przypadkach bezpośredni efekt fiskalny był dodatni (s. 40–41).

Dużym zaskoczeniem dla autorów było stwierdzenie, że we wszystkich przypadkach pracownicy zyskali na prywatyzacji, nawet po uwzględnieniu tych, którzy stracili pracę, biorąc pod uwagę odprawę, oczekiwany okres bez pracy i oczekiwaną płacę w nowej pracy (podsumowanie opublikowanych wyników badań zob. w: Galal, Shirley 1995, s. 94). W dziesięciu przypadkach pracownicy zyskali dzięki wyższym płacom i pakietowi akcji w sprywatyzowanym przedsiębiorstwie.

Autorzy zastrzegają jednak, że chociaż wyniki wpływu *per saldo* prywatyzacji są dodatnie, wpływu charakter tego oddziaływania zależy od okoliczności (Galal, Shirley 1995, s. 98). Z tego powodu wyniki badań nie dają podstaw do dokładnego prognozowania wyników prywatyzacji w innych miejscach, nawet w krajach podobnych do objętych badaniem.

<sup>52</sup> Skupiam się na analizie ryzyka, nie zaś niepewności w rozumieniu F. Knighta (1921). Ryzyko różni się od niepewności tym, że ryzyko jest kategorią mierzalną i zarządzalną. Do pewnego stop-

W fazie przedinwestycyjnej należy zidentyfikować rodzaje ryzyka właściwe<sup>53</sup> danemu przedsięwzięciu, a następnie zastosować instrumenty prawne i finansowe w celu ich złagodzenia i alokowania. W literaturze dotyczącej finansowania dużych projektów infrastrukturalnych (Kwiatkowski 1998; Martínez Abascal i in. 1998; Suárez 1998; Zakrzewski 2001) można znaleźć różne sposoby klasyfikacji i pogrupowania czynników ryzyka<sup>54</sup>.

Opierając się na klasyfikacji ryzyka B. Esty'ego (2002a, s. 19–22) i J. Zysnarskiego (1999), ryzyko w przedsięwzięciach publiczno-prywatnych dzieli się na:

#### I. Ryzyko budowy:

- zakończenia: przekroczenie terminów ukończenia inwestycji lub planowanych nakładów inwestycyjnych;
- nieuzyskania pozwoleń;
- braku infrastruktury związanej z przedsięwzięciem;
- wykupu potrzebnych nieruchomości;
- dostawy surowców, materiałów i sprzętu;
- projektowania;
- środowiskowe;
- bankructwa lub niezdolności do wykonania zobowiązań przez podzleceniobiorców;
- siły wyższej podczas budowy: niekorzystne warunki atmosferyczne;
- przyszłych inwestycji kapitałowych związanych z przedsięwzięciem.

#### II. Ryzyko operacyjne:

- spadku natężenia ruchu lub popytu ilościowego;
- spadku rentowności: spadek lub ostra regulacja cen sprzedaży lub wzrostu cen nośników kosztów (inflacja);

nia teoria subiektywnych prawdopodobieństw (*theory of subjective probabilities*) (Fishburn 1969, s. 1419–1429) znosi tę różnicę, sprowadzając wszystkie niepewności do ryzyka przez wykorzystanie przekonań (*beliefs*) wyrażalnych jako prawdopodobieństwa (Mas-Collel i in., 1995, s. 207).

<sup>53</sup> „Właściwe” nie oznacza „wyłączne”. Większość wymienionych tu kategorii ryzyka może się pojawiać w projektach finansowanych konwencjonalnie, choć ich charakter, a przede wszystkim alokacja, jest nieco odmienny.

<sup>54</sup> E. Martínez-Abascal, F. Allende i J. Montañes (1998) dokonują podziału na ryzyko: nowych technologii, budowy (zakończenia), operacyjne, dostawy, sprzedaży, finansowe (z podziałem na kursowe i stopy procentowej), środowiska, polityczne, siły wyższej i prawne. J.L. Suárez (1998) dodaje ryzyko infrastruktury. Podobnie R. Zakrzewski (2001) dzieli ryzyko na dziesięć kategorii, ale nieco inaczej, oraz grupuje je według faz: podczas budowy – ryzyko zakończenia; podczas eksploatacji – ryzyko surowców/dostawy, operacyjne, rynkowe/popytu; zarówno podczas budowy, jak i eksploatacji – ryzyko uczestników, technologiczne, walutowe, organu regulującego, polityczne i siły wyższej. Podział ryzyka w fazach z rozkładem prawdopodobieństwa wystąpienia można znaleźć w pracy T. De Lemos i in. (2001). P. Kwiatkowski (1998) proponuje jeden podział oparty na bezpośrednich przyczynach ryzyka (s. 21–25), by zaraz przedstawić je w układzie polegającym na przeciwstawianiu przyczynom ryzyka sposobów zabezpieczania się przed nim (s. 26–36).

- siły wyższej (naturalne): pożar, powódź, zmiany klimatyczne;
- unikania lub nieterminowego zapłacenia rachunków;
- konserwacji (awarie);
- remontu kapitałowego.

### III. Ryzyko polityczne:

- wyłączenia (pośredniego): podatki, regulacje, nakazy;
- systemu prawnego: częste zmiany w prawie (np. w podatkach, cłach, standardach środowiskowych), nieudzielenie zezwoleń, nagłe zmiany personalne itp.;
- siły wyższej: zamieszki, strajki, sabotaże, wojna;
- bezpośredniego wyłączenia;
- budowy konkurencyjnego obiektu przez podmiot publiczny;
- ograniczeń handlowych.

### IV. Ryzyko finansowe:

- kursu walutowego (dewaluacji) i wymienialności waluty;
- obsługi długu<sup>55</sup>;
- refinansowania;
- stóp procentowych;
- utraty płynności.

Oszacowanie znaczenia danego ryzyka w konkretnym przedsięwzięciu polega na analizie prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia oraz potencjalnej szkody ekonomicznej, którą powoduje dane zdarzenie. Jeśli oba czynniki są duże, ryzyko może być uważane za wysokie (ważne). Analogicznie jeśli oba czynniki są małe, to i ryzyko jest małe. Według tego schematu, ryzyko mieszczące się w pozostałych polach klasyfikuje się jako średnie<sup>56</sup>.

Do badania potencjalnej szkody ekonomicznej, którą powoduje dane zdarzenie, stosuje się analizę wrażliwości podstawowych wskaźników, w szczególności obsługi długu i rentowności<sup>57</sup>, na odchylenia wybranych parametrów od

<sup>55</sup> Instytucje finansowe są świadome, że ryzyko niewypłacalności lub niewywiązywania się z warunków umowy kredytowej przez podmioty publiczne jest minimalne, spłata zadłużenia zaś nie jest, tak jak w wypadku umowy partnerstwa publiczno-prywatnego, uzależniona od pomyślności samego przedsięwzięcia (American Chamber of Commerce in Poland 2002).

<sup>56</sup> Przykładowo zawieszenie wymienialności waluty złotówki spowodowałoby z pewnością szkodę dla inwestora, proporcjonalnie do wkładu z zagranicy. Natomiast prawdopodobieństwo zachodzenia takiego zdarzenia w Polsce jest mało prawdopodobne. Ryzyko wymienialności ma więc raczej średnie znaczenie w wypadku inwestycji infrastrukturalnych w Polsce.

<sup>57</sup> W projektach o dużej dźwigni finansowej są to takie wskaźniki, jak:

- *Annual Debt Service Coverage Ratio* (ADSCR), który równa się gotówce do dyspozycji na obsługę długu głównego (*Senior Debt*) plus transfery z konta rezerwowego na obsługę długu, dzielone przez całkowity koszt obsługi długu głównego (odsetki i rata kapitałowa);

wartości oczekiwanych, analizę scenariuszy oraz symulacje z wykorzystaniem metody Monte Carlo (Kwiatkowski 1998, s. 90–96).

ekonomiczna szkoda, jeżeli zachodzi zdarzenie	duża	średnie	duże
	mała	małe	średnie
		małe	duże
		prawdopodobieństwo zdarzenia	

Źródło: B. Esty (2002a) *Poland's A2 Motorway. Teaching Note*, Harvard Business School, Note #5-202-031, s. 24.

### Ilustracja 1.7. Oszacowanie ryzyka na podstawie podejścia jakościowego

Po identyfikacji najważniejszych czynników ryzyka teoria postępowania decydenckiego<sup>58</sup> wykazuje, że zarządzający ryzykiem zminimalizuje ich negatywny wpływ na przedsięwzięcie<sup>59</sup>. W tym celu należy oddzielić ryzyko dotyczące

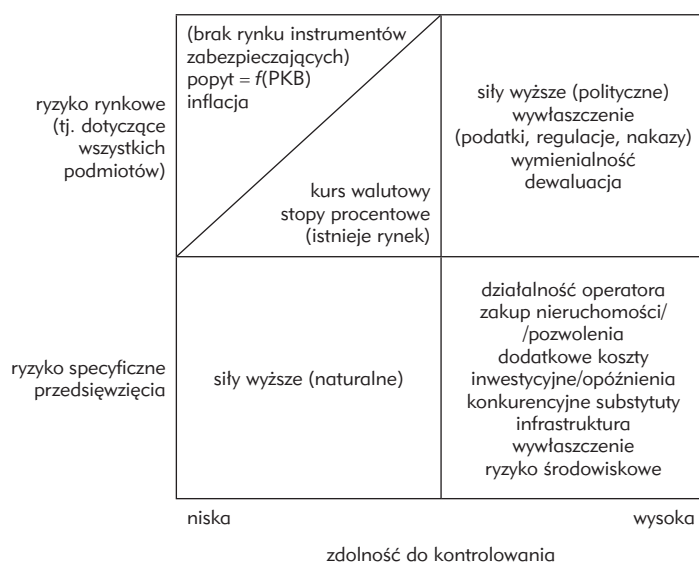
- *Annual Interest Coverage Ratio (AICR)*, który równa się gotówce do dyspozycji na obsługę długu głównego, dzielonej przez odsetki z długu głównego;
- *Loan Life Coverage Ratio (LLCR)*, który równa się wartości bieżącej przyszłych przepływów gotówkowych (*Net Present Value* – NPV), dzielonej przez stan długu na początek okresu;
- *Internal Rate of Return (IRR)*, czyli wewnętrzna stopa zwrotu.

<sup>58</sup> Niewzruszona racjonalność decydentów jest elementem stałym w klasycznych podejściach normatywnych (Szapiro 1991, s. 9). Jest to bardzo silne założenie, które było niejednokrotnie podważane, między innymi ze względu na ewoluowanie celów w trakcie procesu podejmowania decyzji, współzależność sposobu podejmowania decyzji od doświadczenia decydenckiego oraz w związku z ograniczonymi możliwościami przetwarzania informacji przez człowieka w wypadku bardzo skomplikowanych sytuacji decyzyjnych.

<sup>59</sup> D. Kahneman i A. Tversky (2000, s. 17, 28–38) argumentują, że ludzie mają skłonność od nadwartościowania wyników prawdopodobnych w stosunku do wyników pewnych. Tendencja ta nazywa się efektem pewności (*certainty effect*). Poza tym jednostki wykazują różną awersję do ryzyka w wypadku zysków i strat: awersja do ryzyka jest większa w odniesieniu do niepewnych zysków niż w odniesieniu do niepewnych strat lub – inaczej mówiąc – krzywa użyteczności jest wklęsła dla zysków i wypukła dla strat. W naszej analizie badania D. Kahnemana i A. Tversky'ego implikują, że podmioty zaangażowane w partnerstwo publiczno-prywatne mogą być mniej skłonne do zabezpieczania się przed dużymi stratami w wyniku zdarzeń losowych, skupiając się bardziej na zabezpieczeniu źródeł zysków (np. poziomu cen).

wszystkich podmiotów na rynku od ryzyka dotyczącego tylko danego przedsięwzięcia. W obu wypadkach występuje ryzyko łatwiejsze i trudniejsze do kontrolowania.

Wymienione rodzaje ryzyka, zgodnie z podaną wyżej klasyfikacją, przedstawia ilustracja 1.8.



Źródło: tamże.

**Ilustracja 1.8.** Klasyfikacja ryzyka w przedsięwzięciach realizowanych na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego

Ryzyko rynkowe, którego zdolność do kontrolowania jest niska, trzeba ponosić lub ograniczać (*hedge*) – w zależności od tego, czy na rynku ubezpieczeniowym są instrumenty zabezpieczające, czy też ich nie ma<sup>60</sup>.

Ryzyko rynkowe, które można kontrolować (zależne od działań konkretnych ludzi), należy alokować, zapobiegać mu (*deter*) lub ubezpieczyć się przed nim.

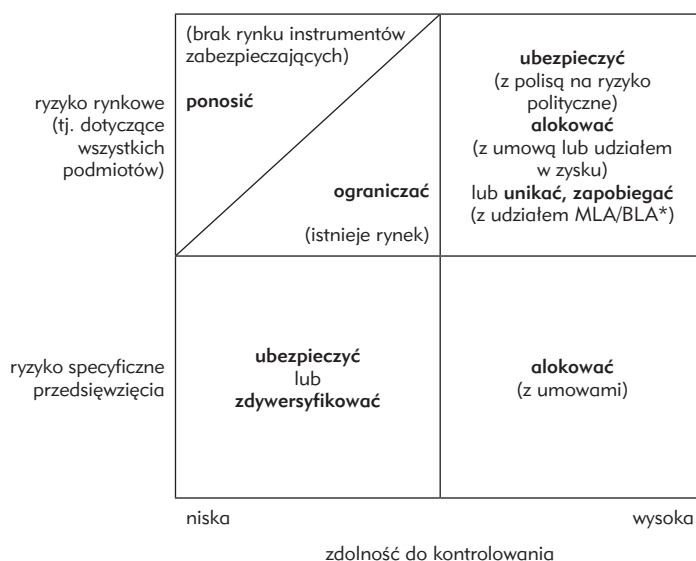
Przed ryzykiem specyficznym przedsięwzięcia, którego nie można kontrolować, należy się także ubezpieczyć lub je zdywersyfikować.

Wreszcie ryzyko specyficzne, które daje się łatwo kontrolować, można alokować poprzez umowy.

<sup>60</sup> Przykładowo brak instrumentów na zabezpieczenie się przed spadkiem wzrostu gospodarczego.



Syntetyczne przedstawienie ogólnych strategii zarządzania ryzykiem w partnerstwach publiczno-prywatnych przedstawia ilustracja 1.9.



\* MLA – Multilateral Agency; BLA – Bilateral Agency. Są to takie instytucje, jak Bank Światowy czy Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Źródło: tamże.

**Ilustracja 1.9.** Ogólne strategie zarządzania ryzykiem w partnerstwach publiczno-prywatnych

Strategia zarządzania ryzykiem jest dostosowana do każdego projektu lub przedsięwzięcia z osobna, ponieważ prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka, potencjalne szkody danego zdarzenia oraz możliwości alokacji lub złagodzenia ryzyka różnią się w każdym z tych projektów. Niemniej można przedstawić pewne doświadczenia międzynarodowe (tabela 1.5).



**Tabela 1.5.** Identyfikacja, oszacowanie znaczenia oraz alokacja ryzyka

<i>Ryzyko</i>	<i>Prawdo- podobieństwo wystąpienia</i>	<i>Potencjalna szkoda</i>	<i>Znaczenie ryzyka</i>	<i>Alokacja ryzyka</i>	<i>Uwagi</i>
<b>I. Ryzyko budowy</b>					
1. Ryzyko zakończenia: przekroczenie terminów ukończenia inwestycji lub planowanych nakładów inwestycyjnych	małe	duże	średnie	deweloper/przedsiębiorstwo budowlane	kontrakty pod klucz
2. Ryzyko niezyskania pozwoleń	duże	duże	<b>duże</b>	spółka <sup>a</sup> , podmiot publiczny	brak jasnych procedur uzyskania pozwoleń; decyzje arbitralne
3. Ryzyko braku infrastruktury związanej z przedsięwzięciem	małe	małe	małe	strona publiczna	inwestorzy wiedzą o stanie infrastruktury przed rozpoczęciem projektu; często budują brakującą infrastrukturę
4. Ryzyko wykupu potrzebnych nieruchomości	małe	małe	małe	strona publiczna	
5. Ryzyko dostawy surowców, materiałów i sprzętu	małe	małe	małe	inwestor prywatny, deweloper/przedsiębiorstwo budowlane	
6. Ryzyko projektowania	małe	małe	małe	inwestor prywatny, deweloper/przedsiębiorstwo budowlane	
7. Ryzyko środowiskowe	małe	małe	małe	spółka	
8. Ryzyko bankructwa lub niezdolności do wykonania zobowiązań przez podzleceniobiorców	małe	małe	małe	deweloper/przedsiębiorstwo budowlane	
9. Ryzyko siły wyższej podczas budowy	małe	małe	małe	zakład ubezpieczeniowy i spółka	

<i>Ryzyko</i>	<i>Prawdo- podobieństwo wystąpienia</i>	<i>Potencjalna szkoda</i>	<i>Znaczenie ryzyka</i>	<i>Alokacja ryzyka</i>	<i>Uwagi</i>
10. Ryzyko przyszłych inwestycji kapitałowych związanych z przedsięwzięciem	małe	małe	małe	spółka	
<b>II. Ryzyko operacyjne</b>					
1. Ryzyko spadku natężenia ruchu lub popytu ilościowego	małe	duże	średnie	spółka	w wypadku dóbr pierwszej potrzeby ryzyko spadku popytu jest minimalne; w wypadku ruchu na autostradach może być duże
2. Ryzyko spadku rentowności: spadek/ ostra regulacja cen sprzedaży lub wzrostu cen nośników kosztów (inflacja)	duże	duże	<b>duże</b>	spółka	
3. Ryzyko siły wyższej (naturalne): pożar, powódź, zmiany klimatyczne	małe	małe	małe	zakład ubezpieczeniowy	
4. Ryzyko unikania lub nieterminowego zapłacenia rachunków	małe	małe	małe	spółka	
5. Ryzyko konserwacji (awarie)	małe	małe	małe	spółka	
6. Ryzyko remontu kapitalnego	małe	małe	małe	spółka	
<b>III. Ryzyko polityczne</b>					
1. Ryzyko wyłączenia (pośredniego): podatki, regulacje, nakazy	duże	duże	<b>duże</b>	strona publiczna	
2. Ryzyko systemu prawnego: częste zmiany w prawie (np. w podatkach, cłach, standardach środowiskowych), nieudzielenie zezwoleń, strajki, nagłe zmiany personalne itp.	duże	duże	<b>duże</b>	strona publiczna	niestabilne prawo podatkowe i regulacyjne

3. Ryzyko siły wyższej (polityczne): zamieszki, strajki, wojna	średnie	średnie	średnie	zakład ubezpieczeniowy, spółka	w ostatnich latach pojawiły się ubezpieczenia na wypadek niektórych zdarzeń politycznych
4. Ryzyko bezpośredniego wywłaszczenia	małe	małe	małe	strona publiczna	
5. Ryzyko budowy konkurencyjnego obiektu przez podmiot publiczny	małe	małe	małe	strona publiczna	gwarancje ze strony władz publicznych
6. Ryzyko ograniczeń handlowych	małe	duże	średnie	strona publiczna	coraz mniej prawdopodobne po wejściu Polski do UE
<b>IV. Ryzyko finansowe</b>					
1. Ryzyko kursu walutowego (dewaluacji) i wymienialności waluty	małe	duże	średnie	rynki kapitałowe	coraz mniejsze (Polska zmierza do uczestnictwa w unii walutowej); możliwość zastosowania instrumentów pochodnych ( <i>hedging</i> )
2. Ryzyko obsługi długu	duże	duże	<b>duże</b>	banki	projekty infrastrukturalne charakteryzują się dużą dźwignią finansową
3. Ryzyko refinansowania	małe	małe	małe	banki	
4. Ryzyko stóp procentowych	duże	duże	<b>duże</b>	banki, rynki kapitałowe	duży deficyt publiczny zwiększa niepewność stóp procentowych; możliwość zastosowania instrumentów pochodnych ( <i>hedging</i> )
5. Ryzyko utraty płynności	małe	małe	małe	banki	

<sup>a</sup> Spółka = podmiot partnerski publiczno-prywatny.

Źródło: opracowanie własne.

Wymienione w tabeli 1.5 rodzaje ryzyka mają bezpośrednie konsekwencje ekonomiczne dla opłacalności przedsięwzięcia oraz dotyczą zarówno podmiotów publicznych, jak i prywatnych. Strona publiczna – odpowiedzialna na mocy ustawy za zaspokajanie zbiorowych potrzeb ludności w drodze świadczenia usług powszechnie dostępnych (ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz.U. z 1997 r. Nr 9, poz. 43 z późn. zm., art. 1, ust. 2) – bierze pod uwagę także inne czynniki ryzyka (Syndicat Canadien de la Fonction Publique 1998):

V. Ryzyko dotyczące jakości usług:

- obniżenie poziomu jakości świadczonych usług;
- ograniczenie dostępności do usług publicznych (tzw. ryzyko działania monopolisty, kiedy jeden podmiot prywatny jest wyłącznym usługodawcą na danym terenie, oraz ryzyko nierównego dostępu do usług);
- prowadzenie działalności w sposób zagrażający środowisku lub zdrowiu mieszkańców.

VI. Ryzyko dotyczące pracowników i społeczności lokalnych:

- utrata miejsc pracy (ryzyko polityczne: pracownicy sektora publicznego często postrzegają prywatyzację jako zagrożenie dla swojego źródła utrzymania; zob. Savas 1999);
- niewywiązywanie się strony prywatnej z zawartych zbiorowych układów pracy;
- potencjalne koszty ekonomiczne wynikające z utraty pracy, zamknięcia części zakładów lub dokonywania zakupów poza społecznością lokalną.

VII. Ryzyko dotyczące efektywności i oszczędności w kosztach:

- sposób, dzięki któremu prywatny inwestor zamierza prowadzić usługi taniej niż sektor publiczny: poprzez nowe technologie, restrukturyzację, tańsze finansowanie, mniejsze nakłady, korzyści skali;
- umyślne zaniżenie lub pominięcie kosztów ukrytych i pośrednich w celu skłonienia do prywatyzacji;
- większe obciążenie usługobiorców za usługi, pośrednio lub bezpośrednio poprzez wyższe podatki i opłaty lokalne<sup>61</sup>.

---

<sup>61</sup> Z badań przeprowadzonych na zlecenie gazety „Rzeczpospolita” przez Pracownię Badań Społecznych w Sopocie 19–20 października na 1057-osobowej próbie reprezentatywnej dla dorosłej ludności kraju wynika, że ryzyko wzrostu cen towarów i usług, obok ryzyka utraty miejsc pracy, znajduje się wśród głównych czynników obawy przed prywatyzacją (Jabłoński P., Piskorski M. (2002), *Niechciana prywatyzacja*, „Rzeczpospolita”, nr 254 (6331), s. B1). Badania dotyczyły prywatyzacji ogólnie, bez wyróżniania sektora użyteczności publicznej.

### VIII. Ryzyko dotyczące finansowania i sprawozdawczości:

- trudność zapewnienia przez sektor publiczny poziomu inwestycji prywatnych;
- konieczność zagwarantowania minimum przychodów podmiotowi prywatnemu przez sektor publiczny;
- swoboda podmiotu prywatnego w kwestii podnoszenia cen powyżej inflacji;
- brak jawności zawartego kontraktu, co oznacza, że społeczności objęte kontraktem nie mają do niego dostępu;
- brak jawności finansów bieżących sprywatyzowanego przedsiębiorstwa.

Tabela 1.6 przedstawia zestawienie podsumowujące korzyści i ryzyko podmiotu publicznego i prywatnego w przedsięwzięciach użyteczności publicznej organizowanych w formie partnerstwa publiczno-prywatnego.

Z tabeli 1.6 wynika, że strona publiczna zachowuje lub przyjmuje znacznie więcej czynników ryzyka niż strona prywatna, mimo że partnerstwo publiczno-prywatne ma transferować ryzyko – w zamian za odpowiedni zwrot z kapitału – do podmiotu prywatnego. Znaczna część wymienionych czynników ryzyka przyjętych przez stronę publiczną nie występowałaby w ogóle, gdyby dostarczanie usług było realizowane przez przedsiębiorstwo publiczne. A zatem strona publiczna powinna przeanalizować, czy oczekiwane korzyści kompensują dodatkowe ryzyko, na jakie zostanie wystawiona.

Zakres sposobów i instrumentów zarządzania ryzykiem jest bardzo rozbudowany: od zastosowania instrumentów pochodnych<sup>62</sup> (między innymi kontrakty *forward*, kontrakty *futures*, swapy procentowe i walutowe, opcje walutowe i procentowe; zob. Wojtasiak i Piontek 1999) na ograniczenia ryzyka finansowego i operacyjnego oraz umów alokowania ryzyka (zastosowanie kar umownych, jeżeli zachodzi dane zdarzenie) po ubezpieczenia na wypadek zaistnienia nieoczekiwanego zdarzenia losowego (ryzyko naturalne, polityczne i handlowe). Podmioty publiczne mogą przeciwdziałać ryzyku działania monopolisty i nierównego dostępu do usług przez ustanowienie cen maksymalnych i organów nadzoru jakości usług (np. powiatowego rzecznika praw i ochrony konsumenta). Podmioty publiczne i prywatne mogą również zawrzeć w kontrakcie klauzule dotyczące zatrudnienia i wynagradzania pracowników sprywatyzowanego przedsiębiorstwa. Tabela 1.7 przedstawia wybrane sposoby i instrumenty zarządzania i zabezpieczania się przed ryzykiem w projektach infrastrukturalnych, w tym również w przedsięwzięciach realizowanych jako partnerstwa publiczno-prywatne.

<sup>62</sup> Dotyczy to jedynie spółek prawa handlowego, a w wypadku *futures* podmiot musi również uzyskać uprawnienia do składania wniosku o wyrażenie zgody na wprowadzenie do publicznego obrotu praw pochodnych (por. rozporządzenie Rady Ministrów z 22 lutego 1998 r., Dz.U. Nr 163, poz. 1155). Gmina, jako podmiot prawa publicznego, nie może zawierać transakcji terminowych (ustawa o gospodarce komunalnej, art. 24, ust. 2). Kwestia zasadności tego ograniczenia wybiega poza ramy niniejszej pracy.

**Tabela 1.6.** Zestawienie korzyści i ryzyka pomiotu publicznego i prywatnego w partnerstwie publiczno-prywatnym

	<i>Podmiot publiczny</i>	<i>Podmiot prywatny</i>
Korzyści	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dostęp do kapitału i odciążenie sektora publicznego od kosztów inwestycyjnych</li> <li>– ograniczenie całkowitych kosztów realizacji przedsięwzięcia</li> <li>– skrócenie czasu rozwoju i mniejsze koszty wdrożenia inwestycji</li> <li>– zmniejszenie kosztów operacyjnych przez lepsze zarządzanie</li> <li>– zwiększenie przychodów operacyjnych</li> <li>– rozproszenie ryzyka finansowego, relatywne zmniejszenie kosztów finansowych oraz przedłużenie terminu spłaty kredytów</li> <li>– jawność w działaniu przedsiębiorstw użyteczności publicznej</li> <li>– ograniczenie wpływów politycznych na decyzje gospodarcze</li> <li>– wzrost wpływów budżetowych i lepsza sytuacja pracowników</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość wejścia do projektu o atrakcyjnej stopie zwrotu</li> <li>– dodatkowe umiejętności i wiedza, które mogą być wykorzystywane przy następnych inwestycjach publicznych</li> <li>– efekt promocji</li> </ul>
Ryzyko wspólne dla strony publicznej i prywatnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ryzyko zakończenia: przekroczenie terminów ukończenia inwestycji lub planowanych nakładów inwestycyjnych</li> <li>– ryzyko uzyskania pozwoleń</li> <li>– ryzyko środowiskowe</li> <li>– ryzyko przyszłych inwestycji kapitałowych związanych z przedsięwzięciem</li> <li>– ryzyko spadku natężenia ruchu lub popytu ilościowego</li> <li>– ryzyko spadku rentowności: na skutek spadku cen sprzedaży, ostrej regulacji lub wzrostu cen nośników kosztów (inflacja)</li> <li>– ryzyko unikania lub nieterminowego zapłacenia rachunków</li> <li>– ryzyko konserwacji (awarie)</li> <li>– ryzyko remontu kapitalnego</li> <li>– ryzyko siły wyższej: zamieszki, sabotaże, wojna</li> </ul>	
Ryzyko przyjęte przez strony	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ryzyko nieuzyskania pozwoleń</li> <li>– ryzyko braku infrastruktury związanej z przedsięwzięciem</li> <li>– ryzyko wykupu potrzebnych nieruchomości</li> <li>– ryzyko wywłaszczenia (pośredniego): podatki, regulacje, nakazy</li> <li>– ryzyko systemu prawnego: częste zmiany w prawie (np. w podatkach, cłach, standardach środowiskowych), niedotrzymanie zezwoleń, strajki, nagłe zmiany personalne itp</li> <li>– ryzyko bezpośredniego wywłaszczenia</li> <li>– ryzyko budowy konkurencyjnego obiektu przez podmiot publiczny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ryzyko dostawy surowców, materiałów i sprzętu</li> <li>– ryzyko projektowania</li> <li>– ryzyko bankructwa lub niezdolności do wykonania zobowiązań przez podleceniobiorców</li> <li>– ryzyko siły wyższej (naturalne): pożar, powódź, zmiany klimatyczne</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– ryzyko ograniczeń handlowych</li> <li>– ryzyko obniżenia poziomu jakości świadczonych usług</li> <li>– ryzyko ograniczenia dostępności do usług publicznych</li> <li>– ryzyko prowadzenia działalności w sposób zagrażający środowisku lub zdrowiu mieszkańców</li> <li>– ryzyko utraty miejsc pracy</li> <li>– ryzyko niewywiązywania się strony prywatnej z zawartych zbiorowych układów pracy</li> <li>– ryzyko potencjalnych kosztów ekonomicznych wynikających z utraty pracy, zamknięcia części zakładów lub dokonania zakupów poza społecznością lokalną</li> <li>– ryzyko nieosiągnięcia zamierzonych korzyści lub oszczędności (w jaki sposób prywatny inwestor zamierza prowadzić usługi taniej niż sektor publiczny: poprzez nowe technologie, restrukturyzację, tańsze finansowanie, mniejsze nakłady, ekonomię skali)</li> <li>– ryzyko umyślnego zaniżenia lub pominięcia kosztów ukrytych i pośrednich w celu skłonięcia do prywatyzacji</li> <li>– ryzyko większego obciążenia usługobiorców za usługi, pośrednio lub bezpośrednio, poprzez wyższe podatki i opłaty lokalne</li> <li>– ryzyko trudności zapewnienia przez sektor publiczny poziomu inwestycji prywatnych</li> <li>– ryzyko konieczności zagwarantowania minimum przychodów podmiotowi prywatnemu przez sektor publiczny</li> <li>– ryzyko swobody podmiotu prywatnego do podnoszenia cen powyżej inflacji</li> <li>– ryzyko braku jawności zawartego kontraktu, tj. brak dostępu do niego przez mieszkańców społeczności objętych kontraktem</li> <li>– ryzyko braku jawności finansów bieżących sprywatyzowanego przedsiębiorstwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ryzyko siły wyższej (polityczne): zamieszki, sabotaże, wojna</li> <li>– ryzyko kursu walutowego (dewaluacji) i wymienialności waluty</li> <li>– ryzyko obsługi długu</li> <li>– ryzyko refinansowania</li> <li>– ryzyko stóp procentowych</li> <li>– ryzyko utraty płynności</li> </ul>
--	--

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 1.7.** Wybrane sposoby i instrumenty zarządzania oraz zabezpieczania się przed ryzykiem w projektach infrastrukturalnych

<i>Ryzyko</i>	<i>Sposoby i instrumenty zarządzania/zabezpieczenia się przed ryzykiem</i>
<b>I. Ryzyko budowy</b>	
1. Ryzyko zakończenia: przekroczenie terminów ukończenia inwestycji lub planowanych nakładów inwestycyjnych	wiarygodni partnerzy/wykonawcy, kontrakty pod klucz
2. Ryzyko uzyskania pozwoleń	szczegółowa umowa koncesyjna precyzująca zobowiązania rządu lokalnego
3. Ryzyko braku infrastruktury związanej z przedsięwzięciem	
4. Ryzyko wykupu potrzebnych nieruchomości	
5. Ryzyko dostawy surowców, materiałów i sprzętu	wieloletnie kontrakty na dostawy, rządowe gwarancje wykonalności kontraktów przez przedsiębiorstwa państwowe
6. Ryzyko projektowania	renoma i doświadczenie w branży, dobra sytuacja finansowa, warunki kontraktowe (bonusy, kary, zatrzymane wypłaty, gwarancje wykonania, inne), ubezpieczenia wykonawców i budowy
7. Ryzyko środowiskowe	
8. Ryzyko bankructwa lub niezdolności do wykonania zobowiązań przez podzleceniobiorców	
9. Ryzyko siły wyższej podczas budowy	ubezpieczenia
10. Ryzyko przyszłych inwestycji kapitałowych związanych z przedsięwzięciem	wysoki udział kapitałów własnych w projekcie, doświadczenie i silna pozycja na rynku, wysoki standing i wiarygodność kredytowa, znajomość warunków lokalnych, gotowość do pokrycia dodatkowych kosztów inwestycji
<b>II. Ryzyko operacyjne</b>	
1. Ryzyko spadku natężenia ruchu lub popytu ilościowego	niezależna analiza rynku weryfikująca zakładaną wielkość popytu, ocena sytuacji na rynku w aspekcie konkurencji/substytucji, wieloletnie kontrakty typu <i>take-or-pay</i> , <i>take-and-pay</i> i inne, gwarancje przyszłych płatności, np. w formie rewolwingowej akredytywy <i>stand-by</i>
2. Ryzyko spadku rentowności: spadek/ostra regulacja cen sprzedaży lub wzrostu cen nośników kosztów (inflacja)	taryfa cen uzależniona od wskaźnika inflacji



3. Ryzyko siły wyższej (naturalne): pożar, powódź, zmiany klimatyczne	ubezpieczenia
4. Ryzyko unikania lub nieterminowego zapłacenia rachunków	komercyjny kontrakt handlowy, rządowe gwarancje/poręczenia wykonalności zobowiązań przedsiębiorstw publicznych
5. Ryzyko konserwacji (awarie)	wiarygodni partnerzy/wykonawcy
6. Ryzyko remontu kapitalnego	
III. Ryzyko polityczne	
1. Ryzyko wywłaszczenia (pośredniego): podatki, regulacje, nakazy	szczegółowa umowa koncesyjna precyzująca zobowiązania rządu lokalnego
2. Ryzyko systemu prawnego: częste zmiany w prawie (np. w podatkach, cłach, standardach środowiskowych), niedotrzymanie zezwoleń, strajki, nagłe zmiany personalne itp.	
3. Ryzyko siły wyższej (polityczne): zamieszki, strajki, wojna	ubezpieczenie od ryzyka politycznego
4. Ryzyko bezpośredniego wywłaszczenia	analiza przypadków z przeszłości, postanowienia umowy koncesyjnej, udział lokalnych inwestorów/sponsorów oraz instytucji międzynarodowych w projekcie, ubezpieczenia
5. Ryzyko budowy konkurencyjnego obiektu przez podmiot publiczny	szczegółowa umowa koncesyjna precyzująca zobowiązania rządu lokalnego
6. Ryzyko ograniczeń handlowych	
IV. Ryzyko finansowe	
1. Ryzyko kursu walutowego (dewaluacji) i wymienialności waluty	zastosowanie instrumentów pochodnych ( <i>hedging</i> ), gwarancje inwestorów pokrycia dodatkowych kosztów w trakcie budowy, finansowanie w walucie lokalnej, gwarancje rządowe, taryfa cen uzależniona od wzrostu kosztów obsługi długu
2. Ryzyko utraty płynności	
3. Ryzyko obsługi długu	krajowe limity ekspozycji, gwarancje rządowe, obsługa z rachunków typu <i>offshore escrow accounts</i>
4. Ryzyko refinansowania	
5. Ryzyko utraty płynności	weryfikacja wartości zabezpieczeń przez niezależnych ekspertów, majątek o wysokim stopniu elastyczności funkcjonalnej i technologicznej, okresowa kontrola stanu i wartości zabezpieczeń

Ryzyko	Sposoby i instrumenty zarządzania/zabezpieczenia się przed ryzykiem
V. Ryzyko dotyczące jakości usług	
1. Obniżenie poziomu jakości świadczonych usług	ustawowe regulowanie podstawowych norm jakości usług publicznych i środowiskowych, ustanowienie organów nadzoru jakości usług i dostępu do usług
2. Ograniczenie dostępności do usług publicznych (tzw. ryzyko działania monopolisty, kiedy jeden podmiot prywatny jest wyłącznym usługodawcą na danym terenie oraz ryzyko nierównego dostępu do usług)	
3. Prowadzenie działalności w sposób zagrażający środowisku lub zdrowiu mieszkańców	
VI. Ryzyko dotyczące pracowników i społeczności lokalnych	
1. Utrata miejsc pracy (ryzyko polityczne): pracownicy sektora publicznego często postrzegają prywatyzację jako zagrożenie dla swojego źródła utrzymania; zob. Savas (1999)	szczegółowa umowa koncesyjna precyzująca zobowiązania inwestora prywatnego odnośnie do pracowników i tworzenia miejsc pracy, zaskarżenia do sądu o niedotrzymanie zbiorowych układów pracy
2. Niewywiązywanie się strony prywatnej z zawartych zbiorowych układów pracy	
3. Potencjalne koszty ekonomiczne wynikające z utraty pracy, zamknięcia części zakładów lub dokonywania zakupów poza społecznością lokalną	
VII. Ryzyko dotyczące efektywności i oszczędności w kosztach	
1. Sposób, dzięki któremu prywatny inwestor zamierza prowadzić usługi taniej niż sektor publiczny: poprzez nowe technologie, restrukturyzację, tańsze finansowanie, mniejsze nakłady, ekonomię skali	jawny przetarg otwarty z wyspecyfikowaniem sposobu prowadzenia działalności, uzyskanie akceptacji na zastosowane technologie
2. Umyślne zaniżenie lub pominięcie kosztów ukrytych i pośrednich w celu skłonienia do prywatyzacji	jawny przetarg i reguły przetargowe, doradztwo szczegółowe przy wybieraniu ofert, wykonane przez niezależne podmioty

3. Większe obciążenie usługobiorców za usługi, pośrednio lub bezpośrednio, poprzez wyższe podatki i opłaty lokalne	jawna umowa pomiędzy podmiotem publicznym a prywatnym, wszczęcie postępowania przez UOKiK, procedury demokratyczne (wybór nowych organów władzy)
<b>VIII. Ryzyko dotyczące finansowania i sprawozdawczości</b>	
1. Trudność zapewnienia przez sektor publiczny poziomu inwestycji prywatnych	wysoki udział kapitałów własnych w projekcie, doświadczenie i silna pozycja na rynku, dobra sytuacja finansowa i wiarygodność kredytowa, znajomość warunków lokalnych, gotowość do pokrycia dodatkowych kosztów inwestycji
2. Konieczność zagwarantowania minimum przychodów podmiotowi prywatnemu przez sektor publiczny	wieloletnie kontrakty typu <i>take-or-pay</i> , <i>take-and-pay</i> i inne, gwarancje przyszłych płatności, np. w formie rewolwingowej akredytywy <i>stand-by</i>
3. Swoboda podmiotu prywatnego do podnoszenia cen powyżej inflacji	szczegółowa umowa pomiędzy podmiotem publicznym a prywatnym, precyzująca zasady indeksowania cen
4. Brak jawności zawartego kontraktu, co oznacza, że społeczności objęte kontraktem nie mają do niego dostępu	jawność kontraktów i finansów realizowanych za pieniądze publiczne, częściowo wynikające z ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. Nr 112, poz. 1198), szczegółowa umowa pomiędzy podmiotem publicznym a prywatnym, precyzująca zobowiązania inwestora prywatnego
5. Brak jawności finansów bieżących sprywatyzowanego przedsiębiorstwa	

Źródło: P. Kwiatkowski (1998), *Analiza ryzyka kredytowego towarzyszącego finansowaniu przedsięwzięć inwestycyjnych na zasadach project finance*, „Materiały i Studia”, z. 69, Narodowy Bank Polski, Departament Analiz i Badań, Warszawa, s. 35; G. Bond, L. Carter (1994), *Financing Private Infrastructure Projects*, International Finance Corp., Washington, s. 18.

Należy podkreślić, że łagodząc ryzyko, poruszamy się w pewnym kontinuum: na każdy rodzaj ryzyka można być mocno wystawionym albo można je złagodzić praktycznie w całości. W pewnym momencie jednak koszty łagodzenia ryzyka przekroczą korzyści. Znalezienie punktu, w którym zaczynają się ujemne skutki, ma krytyczne znaczenie dla podmiotów zaangażowanych w przedsięwzięcie publiczno-prywatne.

## 1.5. Podsumowanie

Na podstawie krótkiego przeglądu literatury można wysnuć wniosek, że partnerstwo publiczno-prywatne rozumiane jako współpraca sektora prywatnego i publicznego w zakresie użyteczności publicznej nie jest zjawiskiem nowym, rzadko jednak bywało analizowane z punktu widzenia ekonomicznego i finansowego. W ostatnich piętnastu latach pojęcie partnerstwa publiczno-prywatnego i podejście do niego ewoluowały. Obecnie agencje rządowe skupiają się na przedsięwzięciach publicznych, w których występuje podział władzy (tj. korzyści i ryzyka), oraz tworzą warunki, by regulacje były mniej sztywne, represyjne i arbitralne (Vaillancourt-Rosenau 2000, s. 31).

Partnerstwo publiczno-prywatne w takim rozumieniu jest możliwe w Polsce zarówno w aspekcie finansowym, jak i w aspekcie zarządzania oraz z prawnego punktu widzenia. Przejawem tego zjawiska są zawarte kontrakty oraz istniejące spółki publiczno-prywatne działające w sektorach użyteczności publicznej. Tabela 1.8 przedstawia przykładowe rozwiązania wdrożone w sektorze wodociągowo-kanalizacyjnym<sup>63</sup>.

Partnerstwo publiczno-prywatne wychodzi naprzeciw potrzebom inwestowania w infrastrukturę publiczną także jako forma zdobywania środków na wkład własny do projektów współfinansowanych przez Unię Europejską oraz umożliwia uzyskanie niemałych korzyści ekonomicznych dla podmiotów w nie zaangażowanych.

W teorii uczestnictwo podmiotów o odmiennej charakterystyce pozwala na skuteczniejsze zarządzanie i alokację ryzyka. Jednak szczegółowy wykaz dowodzi, że w partnerstwie publiczno-prywatnym jest więcej czynników ryzyka niż w wypadku przedsiębiorstwa publicznego, a ich alokacja i zarządzanie mogą być skomplikowane.

---

<sup>63</sup> W niniejszej pracy znaczna część moich empirycznych odniesień dotyczy sektora wodno-kanalizacyjnego.

**Tabela 1.8.** Istniejące rozwiązania i modele partnerstwa publiczno-prywatnego zastosowane w sektorze wodociągowo-kanalizacyjnym w Polsce

<i>Firma i miasto</i>	<i>Inwestor</i>	<i>Forma organizacji</i>	<i>Populacja</i>	<i>Czas umowy</i>	<i>Udział inwestora</i>	<i>Własność majątku trwałego</i>	<i>Inwestycje</i>	<i>Typ układu</i>
SAUR Neptun Gdańsk	SAUR International	<i>Joint venture</i> z miastem w spółce operatorskiej	600 tysięcy	30 lat zobowiązań okołokontraktowych	51% spółki operacyjnej	gmina (infrastruktura)	gmina (SNG doradcą)	3 i 5
AQUA SA Bielsko-Biała	United Utilities Europe	objęcie akcji istniejącej spółki	285 tysięcy	12 lat zobowiązań okołokontraktowych	21%, a potem 33,18%	spółka	spółka	5
PWiK Sp. z o.o. Dąbrowa Górnicza	RWE Aqua GmbH	objęcie udziałów istniejącej spółki z o.o.	135 tysięcy	20 lat zobowiązań okołokontraktowych	34%	spółka	spółka	5
PWiK Sp. z o.o. Tarnowskie Góry Miasteczko Śląskie	Veolia Water (Vivendi)	spółka majątkowo-eksploatacyjna (model francuski)	70 tysięcy	25 lat zobowiązań okołokontraktowych	33,85%; po podwyższeniu kapitału 64%	gmina	spółka	5
PWiK Sp. z o.o. Głogów	Gelsen-Wasser AG	objęcie udziałów istniejącej spółki z o.o.	75 tysięcy	–	46% (3% WFOŚ, 51% gmina)	spółka	spółka	5

*Źródło:* W. Sumiński (2002), referat na konferencję „Partnerstwo publiczno-prywatne” organizowaną przez Wrocławską Agencję Rozwoju Regionalnego, Kudowa-Zdrój, 12–13 września; M. Kozmana (2004a) *EBOR zastąpił International Waters*, „Rzeczpospolita”, nr 18 (6701); tenże (2004b), *Wodne partnerstwo publiczno-prywatne*, „Rzeczpospolita”, nr 158; tenże, (2004c), *Jak pogodzić kapitał prywatny z unijnym*, „Rzeczpospolita”, nr 257 (6940).

## **Porównawcza analiza efektywności operacyjnej w monopolach naturalnych w sferze użyteczności publicznej**

### **2.1. Teza główna i zdefiniowanie podstawowych pojęć**

Tezą główną niniejszego rozdziału jest pokazanie, że partnerstwo publiczno-prywatne jako forma organizacji monopolu naturalnych jest ekonomicznie efektywna w działalności operacyjnej, jeżeli możliwe jest uzyskanie korzyści wynikające z udziału prywatnego inwestora oraz uwewnętrznienie kosztów regulacji i negocjacji.

Analiza została oparta na statycznej analizie porównawczej istniejących form organizacji monopolu naturalnych. Wprowadzono modelowe partnerstwo publiczno-prywatne w postaci firmy mieszanej. Porównanie form instytucjonalnych zostało odniesione do stanu idealnego – różnego od konkurencji doskonałej, gdyż dotyczącego monopolu naturalnego – w którym monopol produkuje efektywnie i sprzedaje po cenie równej kosztowi krańcowemu, bez organu regulującego i kosztów regulacji<sup>1</sup>.

Obowiązujące prawodawstwo polskie nie zawiera prawnej definicji użyteczności publicznej (Baehr i in. 1996, s. 13) pomimo wielokrotnego posługiwania się tym pojęciem<sup>2</sup>. Z jednej strony podkreśla się, że przedsiębiorstwa użyteczności publicznej mają przede wszystkim na celu bieżące i nieprzerwane zaspokajanie potrzeb ludności (tamże, s. 13). Z drugiej strony ustawodawca w ustawie sa-

<sup>1</sup> Taki stan idealny nigdy nie jest osiągany w praktyce i stanowi jedynie punkt odniesienia (*benchmark*) do analizy porównawczej.

<sup>2</sup> Na przykład prawodawca posługuje się pojęciem „użyteczność publiczna” między innymi w ustawie Prawo [ustawa nazywa się: Prawo działalności gospodarczej] o działalności gospodarczej, ustawie o przedsiębiorstwach państwowych, w przepisach prawa handlowego i w ustawie o samorządzie terytorialnym.

morządowej podkreśla, że działalnością gospodarczą jest zarówno działalność prowadzona w celu osiągnięcia zysku, jak i działalność pozbawiona tej cechy (działalność w sferze użyteczności publicznej). Ustawodawca daje tym samym do zrozumienia, że przedsiębiorstwa użyteczności publicznej nie są nastawione na maksymalizację zysku.

J. Baehr i in. (1996, s. 14), cytując C. Kosikowskiego i in. (1989), zaznaczają, że przedsiębiorstwo użyteczności publicznej musi się charakteryzować przynajmniej jedną z następujących cech:

- wykonywanie monopolu prawnego państwa w dziedzinie świadczenia usług bytowych o charakterze powszechnym,
- korzystanie z faktycznej wyłączności prowadzenia takiej działalności z uwagi na warunki techniczne lub ekonomiczne,
- działanie w dziedzinie usług bytowych dla ludności o powszechnej dostępności<sup>3</sup>.

Przedsiębiorstwa użyteczności publicznej – według wymienionych autorów – cechują się tym, że ich działalność jest nastawiona na użyteczność dla społeczeństwa, na zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty, nie zaś na maksymalne zyski. Działalność w zakresie użyteczności publicznej wiąże się zatem ze świadczeniem usług publicznych w sposób ciągły, zaspokojeniem potrzeb o charakterze publicznym i powszechnym, brakiem motywu maksymalizacji zysku oraz monopolem w świadczeniu usług (*Przekształcenia w sektorze usług komunalnych*, 1993). Właśnie ze względu na cechy użyteczności publicznej działalność gospodarcza w tej sferze jest poddana szczegółowej regulacji prawnej.

Pojęcie infrastruktury jest dość szerokie. Infrastrukturę dzieli się na gospodarczą i społeczną (Kirwan 1991, s. 19)<sup>4</sup>. Infrastruktura gospodarcza to zespół trwałych urządzeń i obiektów technicznych, przy których wykorzystaniu świadczy się usługi na rzecz gospodarstw domowych i zakładów produkcji przemysłowej. Infrastruktura w tym rozumieniu obejmuje następujące elementy:

- obiekty użyteczności publicznej: sieci energetyczną, gazociągową, ciepłowniczą, telekomunikacyjną, wodociągową i kanalizacyjną, zbiórkę i wywóz śmieci;
- obiekty publiczne: drogi, większe tamy wodne, sieć kanałowo-irygacyjną;
- środki transportu: kolej, komunikację miejską, porty i szlaki komunikacji wodnej, porty lotnicze.

<sup>3</sup> Inaczej mówiąc – działanie w dziedzinie dóbr pierwszej potrzeby.

<sup>4</sup> Infrastruktura społeczna to majątek służący do świadczenia usług w dziedzinie kultury, oświaty, zdrowia, opieki społecznej i innych (Baehr i in. 1996). W niniejszej pracy skupiam się na infrastrukturze gospodarczej.

Warto zaznaczyć, że nie wszystkie sektory infrastrukturalne mają charakter użyteczności publicznej<sup>5</sup>, a ich klasyfikacja zależy od sytuacji społecznej i ekonomicznej danego kraju (Kirwan 1991, s. 19).

Monopol naturalny definiuje się (Fischer i in., 1990, s. 260–261; Martin 2001, s. 110; Mas-Colell i in. 1995, s. 570–571; Newbery 2000, s. 27; Tirole 1994, s. 19–20) jako sytuację ekonomiczną nieopłacalności podejmowania działalności przez konkurentów ze względu na zależność pomiędzy kosztami wejścia na rynek a skumulowanymi oczekiwanymi zyskami. Większość monopolów naturalnych to monopole sieciowe – produkt lub usługa są dostarczane za pomocą rur i kabli (woda, gaz, elektryczność)<sup>6</sup>. Specyficzność tych aktywów<sup>7</sup> powoduje, że postawienie więcej niż jednej sieci na danym obszarze byłoby nieekonomiczne. Teoria monopolu naturalnego opiera się na założeniach: a) występowania dużych korzyści skali, co sprawia, że wyłączność danej pozycji ze strony podaży ma charakter obiektywny i nieunikniony, a więc naturalny<sup>8</sup> oraz b) braku presji konkurencyjnej<sup>9</sup>. W.K. Viscusi, J.M. Vernon i J.E. Harrington (2000, s. 340–343) uściślają, że warunek występowania korzyści skali nie jest konieczny, aby istniał monopol naturalny, ale że jest wystarczający dla przedsiębiorstwa jednoproduktowego. W wypadku przedsiębiorstwa produkującego wiele różnych dóbr<sup>10</sup> konieczny jest też warunek występowania ekonomii zakresu<sup>11</sup>. Szeroka literatura empiryczna podaje w wątpliwość istnienie korzyści skali przy dostarczaniu wielu usług użyteczności publicznej, co miałyby stwarzać warunki rozwoju monopolu naturalnego. Ponadto samo występowanie korzyści skali w zakresie wytwarzania jednego produktu nie wystarcza do udowodnienia, że całe przedsiębiorstwo jest monopolistą naturalnym,

<sup>5</sup> Przykładem infrastruktury niemającej charakteru użyteczności publicznej są porty lotnicze w Polsce.

<sup>6</sup> Ograniczam swoje rozważania do sieci fizycznych.

<sup>7</sup> Przede wszystkim niemobilność w sensie przestrzennym.

<sup>8</sup> D.M. Newbery (2000, s. 425) podaje za W.W. Sharkeyem (1982), że monopol naturalny dla firmy wielobranżowej definiuje się poprzez taką właściwość, że funkcja kosztów będzie ściśle globalnie subaddytywna,  $TC(\Sigma x^i) < \Sigma TC(x^i)$ , gdzie  $x^i$  to wektor produkcji dla  $i$ -tej firmy.

<sup>9</sup> Teoria *sustainability* W.J. Baumola (1981) została szeroko krytykowana, zwłaszcza w kontekście występowania wysokich kosztów wejścia.

<sup>10</sup> Przykładowo dostarczanie prądu dla klientów instytucjonalnych i dla gospodarstw domowych może być uważane za dwa różne produkty i można tu wyodrębnić dwa różne rynki.

<sup>11</sup> Cytowany już W.W. Sharkey (1982) (podaję za Viscusi i in. 2000, s. 342) daje przykład funkcji, która ma właściwości korzyści skali, ale nie jest nigdzie subaddytywna:  $TC(x_1, x_2) = x_1 + x_2 + (x_1 x_2)^{1/3}$ . Jeżeli zwiększy się produkcję każdego produktu o 10%, koszty całkowite wyniosą  $TC(1,1 \cdot x_1, 1,1 \cdot x_2) = 1,1 \cdot x_1 + 1,1 \cdot x_2 + 1,1^{2/3} \cdot (x_1 x_2)^{1/3}$ . Zwiększenie zaś kosztów o 10% to  $1,1 \cdot TC(x_1, x_2) = 1,1 \cdot x_1 + 1,1 \cdot x_2 + 1,1 \cdot (x_1 x_2)^{1/3}$ . Ponieważ wielkość w ostatnim równaniu jest większa od poprzedniej, występują ekonomie skali. Łatwo natomiast zauważyć, że zwiększenie produkcji któregoś z produktów zwiększa koszty ogólne więcej niż tylko dla produkcji tego produktu. Mianowicie  $TC(x_1) + TC(x_2) < TC(x_1, x_2)$ : produkcję produktów  $x_1$  i  $x_2$  lepiej wyodrębnić w osobnych zakładach, nie ma zatem subaddytywności.



czyli że jego funkcja kosztów jest subaddytywna<sup>12</sup>. W niniejszej pracy ograniczam się do jednoproduktowych monopolów naturalnych<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Taki pogląd przedstawiają między innymi M. Fuss, L. Waverman (1981); D. Evans, J. Heckman (1982); R.T. Shin, J.S. Ying (1992); A.F. Friedlaender (1992).

Dyskusję nad podważaniem istnienia monopolu naturalnego rozpoczęli D. Evans i J. Heckman (1982), którzy opracowali bardzo pomysłowy model służący do sprawdzania subaddytywności w telekomunikacji. Niemniej według W.E. Diewerta i T.J. Walesa (1991), główny zarzut pod adresem modelu E-H polega na tym, że ich funkcja kosztów nie spełnia podstawowego założenia teorii ekonomii, a mianowicie, że koszty nie mogą być malejące względem produkcji. W modelu E-H koszty krańcowe względem rozmów pozamiejscowych (*toll output*) są ujemne w 21 z 31 obserwacji. W pozostałych 10 przypadkach, kiedy rozбивa się produkcję na dwie hipotetyczne firmy, aby poddać je testowi subaddytywności, koszty krańcowe względem rozmów pozamiejscowych są ujemne. W modelu R.T. Shina i J.S. Yinga (1992) nie występuje wprowadzenie mankament negatywnych kosztów krańcowych, ale również można go poddać krytyce. Po pierwsze, stwierdzona superaddytywność jest bardzo słaba (1,62%–3,81% oszczędności w stosunku do monopolu). Po drugie, są to średnie oszczędności: w około 1/3 przypadków monopol jest bardziej efektywny. (Czy mógłby to być dowód na istnienie monopolu naturalnego w 1/3 przypadków? Czy w imię 2/3 przypadków i znikomych korzyści należy uznać, że jedno rozwiązanie – dzielenie monopolu – jest lepsze dla wszystkich przypadków?). Po trzecie, koszt kapitału jest identyczny dla wszystkich hipotetycznych spółek, niezależnie od rozmiarów, podczas gdy doświadczenie pokazuje, że koszt kapitału jest na ogół ujemnie skorelowany z rozmiarem. Po czwarte, koszty ogólnego zarządu (*Central Office*) podzielono przez dwa, a nie pomnożono razy dwa. (Dlaczego dwie mniejsze spółki miałyby mieć proporcjonalnie mniejsze koszty ogólnego zarządu?). Po piąte, autorzy przyznają, że zmiany technologiczne mają znaczenie, ale ujmują to jedynie w jednej zmiennej czasowej, gdy tymczasem takie zmiany mogą całkowicie przekształcić funkcję kosztów i interrelacje pomiędzy produktami (Jamison 1997). Po szóste, w badanym okresie popyt wzrósł kilkakrotnie, co może przemieścić krzywą popytu na zupełnie inną pozycję względem krzywej kosztów. A zatem coś, co było monopolem naturalnym, teraz może nim nie być.

W badaniach prowadzonych przez A.F. Friedlaender i in. (1991) spośród 181 obserwacji (17 firm objętych badaniem krótko- i długookresowo) tylko w dziewięciu przypadkach (4,97% próby) stwierdzono brak korzyści skali. Autorzy konkludują, że „obliczenia te sugerują, iż korzyści skali są cechą nieodłączną technologii kolejowej” (s. 20). Do podobnego wniosku doszli Salvanes i Tjøtta (1998) odnośnie do rynku transmisji energii elektrycznej w Norwegii.

Istnienie monopolu naturalnego zależy w praktyce od relacji kilku zmiennych, przede wszystkim od relacji kosztów wejścia (inwestycje) do wielkości popytu. Im większa jest ta relacja, tym silniejsze przesłanki do istnienia monopolu naturalnego, i odwrotnie (da się to w prosty sposób pokazać matematycznie). Większość badań podważających istnienie monopolu naturalnego dotyczy rynku telekomunikacyjnego. Należy zauważyć, że w ostatnich 15–20 latach drastycznie zmalały koszty wejścia na skutek zmian technologicznych (kiedyś potrzebny był jeden kabel na abonenta, teraz jeden kabel światłowodowy może pomieścić kilkaset rozmów naraz w technologii cyfrowej). Ponadto znacznie wzrósł popyt na usługi telekomunikacyjne, np. według danych GUS w Polsce telefoniczne łącza główne wynosiły (w tys.): 3293 w 1990 r., 5728 w 1995 r., 12 275 w 2003 r.; telefoniczne łącza główne (na 100 mieszkańców): 8,62 w 1990 r., 14,84 w 1995 r., 32,14 w 2003 r.; połączenia międzymiastowe wychodzące (w mln): 1532,7 w 1990 r., 3394,4 w 1995 r., 9984,8 w 1999 r.

<sup>13</sup> Większość przykładów w swojej pracy oparłem na usługach wodno-kanalizacyjnych; to, że mają one charakter monopolu naturalnego, nie budzi raczej wątpliwości.

Dany podmiot ma natomiast monopol prawny, kiedy wejście na rynek jest utrudnione działaniem władzy ustawodawczej (Fischer i in. 1990, s. 261).

Dobra pierwszej potrzeby to dobra niezbędne do życia na określonym, minimalnym poziomie. W XX–XXI w. zalicza się do nich niewątpliwie wodę i kanalizację, energię elektryczną, transport publiczny, drogi, ogrzewanie. Podstawowy, elementarny charakter tych usług oraz egalitarny dostęp do nich przemawia za tym, by pozostawały w gestii państwa lub były przez nie regulowane.

### 2.1.1. Ogólny model analizy przyjęty w pracy

Przyjęty przeze mnie ogólny model analizy zakłada istnienie pojedynczego konsumenta pojedynczego monopolu naturalnego produkującego dobro pierwszej potrzeby oraz zbiór firm na rynku konkurencyjnym produkujących pozostałe dobra. Taki model pozwala na analizę efektywności dla przeciętnego, reprezentatywnego konsumenta, abstrahując od asymetrycznych rozkładów preferencji<sup>14</sup>.

Wejście na rynek monopolistyczny wymaga dużych inwestycji w aktywa, które trudno upłynnić<sup>15</sup>. W rachunku kosztów przedstawiają się one jako koszty stałe – finansowe i amortyzacyjne – zależne przede wszystkim od tego, jaki będzie poziom jakości dóbr dostarczanych przez przedsiębiorstwo<sup>16</sup>.

Konsument maksymalizuje użyteczność, mając zwykłe ograniczenia budżetowe<sup>17</sup>. Użyteczność konsumenta jest opisana jako funkcja ilości i jakości dobra pierwszej potrzeby oraz pieniędzy na zakup pozostałych dóbr na rynku konkurencyjnym.

W dalszej części pracy będę się posługiwać następującymi skrótami i założeniami:

- $x_1$  – popyt/ilość badanego dobra pierwszej potrzeby, dobra niezbędnego<sup>18</sup>;

<sup>14</sup> Problem asymetrycznych rozkładów preferencji konsumentów w usługach użyteczności publicznej będzie przedmiotem analizy w punkcie 4.3.

<sup>15</sup> Tzw. wydatki utopione (*sunk costs*) w specyficzne aktywa.

<sup>16</sup> Różnica pomiędzy „kosztami stałymi” a „kosztami utopionymi”, zdaniem J. Tirole’a (1994, s. 307–308), jest różnicą stopnia, a nie istoty. W obu wypadkach ich wielkość nie zależy od poziomu produkcji. Pierwsze z nich odnoszą się do *krótkiego* okresu, drugie zaś to inwestycje, które generują korzyści w *dłuższym* okresie, ale nigdy nie mogą być odzyskane. J. Tirole wyjaśnia dalej, że sztywne rozróżnienie pojęć kosztów stałych i kosztów utopionych jest uproszczeniem z kilku powodów. Po pierwsze, istnieje wyraźna ciągłość stopni zaangażowania w czasie pomiędzy skrajnymi przypadkami: jednym okresem i „na zawsze”. Po drugie, oba pojęcia zakładają, że koszty te nie mogą być odzyskane podczas okresu zaangażowania, jakkolwiek by on był. Dla uproszczenia dodam, że w tej pracy wszystkie koszty inwestycyjne są kosztami utopionymi, a koszty stałe odnoszą się do kosztów inwestycyjnych rozłożonych w czasie.

<sup>17</sup> Czyli  $w \geq p \cdot x$ , gdzie  $w$  to dochód do dyspozycji,  $p$  to wektor cen, a  $x$  to wektor ilości dóbr. Inaczej mówiąc, konsument może rozporządzać całym swoim dochodem lub jego częścią.

<sup>18</sup> Takimi dobrami mogą być woda, gaz, ciepło, energia elektryczna, składowanie odpadków.

- $p_1$  – cena jednostkowa badanego dobra pierwszej potrzeby (np. cena za 1 KWh energii elektrycznej, 1 m<sup>3</sup> wody, 1 m<sup>3</sup> gazu itp.)<sup>19</sup>, jest to część zmienna opłaty za te dobra, co oznacza zastosowanie cen nieliniowych (*nonlinear pricing*), praktykowanych przez przedsiębiorstwa użyteczności publicznej;
- $F(q_1)$  – koszt stały produkcji dobra pierwszej potrzeby z jakością  $q_1$ <sup>20</sup>. Jednostkowy koszt stały jest duży w stosunku do kosztu zmiennego. Konsument, oprócz opłaty zmiennej  $p_1 \cdot x_1$ , płaci również opłatę stałą  $F(q_1)$ , która w wypadku wielu konsumentów równa się  $f(q_1) = F(q_1)/n$ , gdzie  $n$  to liczba konsumentów<sup>21</sup>;
- $c(x_1, q_1)$  – całkowity koszt zmienny wyprodukowania  $x_1$  jednostek dobra pierwszej potrzeby; funkcja kosztów zmiennych jest taka, że przeciętny koszt zmienny osiąga minimum przy relatywnie niskiej produkcji, by potem wzrastać; jednak przeciętny koszt całkowity  $TC(x_1, q_1)/x_1 = [F(q_1) + c(x_1, q_1)]/x_1$  jest funkcją malejącą w otoczeniu, gdzie przecina się z krzywą popytu<sup>22</sup>, co jest warunkiem wystarczającym zaistnienia monopolu naturalnego w przedsiębiorstwie jednoproduktowym<sup>23</sup>.

<sup>19</sup> W rozprawie doktorskiej przedstawionej w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie (Archutowska 2001) autorka zaznacza, że „z rozprawy wyłączono jednak problematykę rurociągów, jako że przedsięwzięcia z nimi związane są zazwyczaj przedmiotem przetargów politycznych, a dopiero w drugiej kolejności rozważa się kryteria ekonomiczne”. W niniejszej pracy wszystkie uwagi i konkluzje można odnieść także do wodociągów i innych dziedzin „politycznych” (Spiller i Savedoff 2000, s. 16–17). W myśl rzymskiej sentencji: *Quis majus potens, minor tamquam poterit*, jeżeli model działa w dziedzinach bardzo wrażliwych społecznie, to w mniej wrażliwych też się sprawdzi.

<sup>20</sup> Jeżeli istnieje jakaś zależność pomiędzy ilością a kosztem stałym (sprzeczne już *ex definitionis*), to tylko poprzez ilość maksymalną lub zdolności produkcyjne. Ponieważ zdolności produkcyjne na odpowiednim poziomie pozwalają na zaspokojenie każdego potencjalnego popytu, nawet gdy ten nagle wzrasta, oraz na uniknięcie przerw w dostawie (np. wyłączenia prądu w wypadku energii elektrycznej), to można je uznać za część poziomu jakości usług użyteczności publicznej.

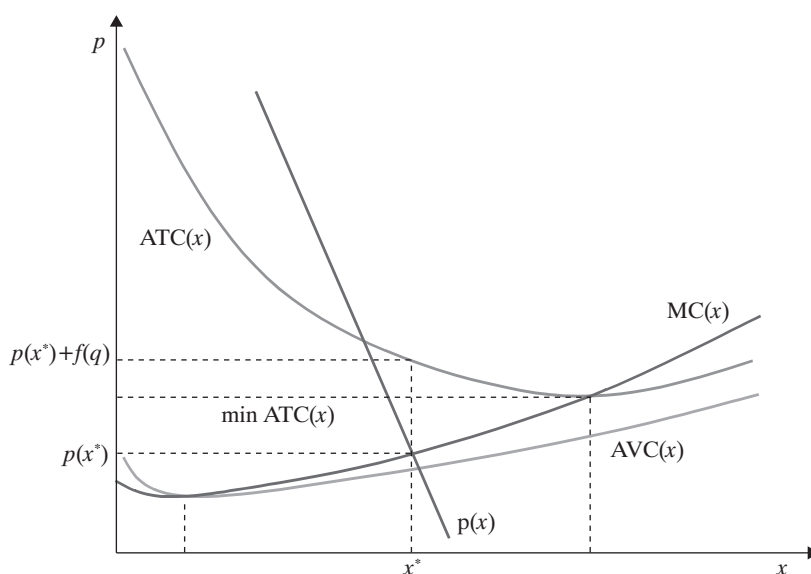
<sup>21</sup> Liczba rozpatrywanych okresów nie ma znaczenia. Każda suma (nakład, przychód) może być dzielona na dowolną liczbę okresów, przy założeniu znajomości stopy dyskontowej:

$$PV = Z \frac{1 - (1+r)^{-t}}{r} \quad \text{gdzie } PV \text{ to wartość aktualna (w tym wypadku całość kosztów stałych), } Z \text{ to}$$

koszt albo koszt jednookresowy,  $r$  to stopa dyskontowa zależna od struktury kapitałowej publiczno-prywatnej, a  $t$  to liczba okresów. W szczególnym przypadku, gdy  $t \rightarrow \infty$ , wtedy  $PV = Z/r$ . Do tego tematu powrócę w punkcie 3.3.1 w trakcie dyskusji na temat wymaganych inwestycji w infrastrukturę użyteczności publicznej.

<sup>22</sup> W.J. Baumol i W.E. Oates (1988) w trakcie dyskusji nad definicją efektu zewnętrznego (s. 15–16) zaznaczają, że F.M. Bator (1958) zalicza przypadki rosnących korzyści skali do błędnego działania rynku (*market failure*), w których naturalny monopol może być najbardziej efektywną formą organizacji. Rosnące korzyści skali były również uważane za efekt zewnętrzny, ponieważ zakup przez jednego konsumenta określonej ilości dóbr czyni niższym koszt dostępu dla kolejnego konsumenta. To wprowadziło sporo zamieszania, do czasu kiedy J. Viner (1931) wykazał, że w tym wypadku mamy do czynienia z pieniężnym efektem zewnętrznym. W.J. Baumol i W.E. Oates (1988) odsyłają zainteresowanych bardziej szczegółową dyskusją na temat rosnących korzyści skali i monopolu do pracy A.E. Kahna (1970, rozdz. 4).

<sup>23</sup> P. Fabbri i G. Fraquelli (2000) w przeprowadzonym bardzo dokładnie badaniu empirycznym kosztów i struktury technologii w wodociągach we Włoszech (s. 65–82) definiują korzyści skali



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 2.1.** Krzywe przeciętnego kosztu całkowitego (ATC), przeciętnego kosztu zmiennego (AVC), kosztu krańcowego (MC) i popytu  $p(x)$  w monopolach naturalnych

poprzez odwrotność funkcji elastyczności kosztowej produkcji, gdzie elastyczność kosztowa

produkcji równa się  $\epsilon_{x,TC} = \frac{TC}{x} \frac{dx}{dTC} = \frac{ATC}{MC}$  (TC – koszt całkowity, ATC – przeciętny koszt całkowity, a MC – koszt krańcowy). Jeżeli  $\epsilon_{x,TC}^{-1}$  jest większe od jedności, to występują dodatnie

korzyści skali; jeżeli jest równe jeden, to występują stałe korzyści skali; jeżeli zaś mniejsze od jedności, to mamy malejące korzyści skali. Odnośnie do przedsiębiorstw włoskich badacze ci wykazali, że odwrotność elastyczności kosztowej produkcji wynosi 2,38 dla małych przedsiębiorstw (350 tys. m<sup>3</sup> podaży rocznej), 0,99 dla mediany (18 860 tys. m<sup>3</sup>) oraz 0,68 dla dużych przedsiębiorstw (393 950 tys. m<sup>3</sup>). Wyniki te, same w sobie, mają wartość poznawczą, ale autorzy rzucają także trochę więcej światła na opis ogólny funkcji kosztów w monopolach naturalnych, przynajmniej w sektorze wodociągowym. Jeżeli dodatnie korzyści skali znikają, a pojawiają się ujemne korzyści skali, oznacza to, że funkcja przeciętnych kosztów całkowitych posiada minimum. Minimum to osiąga w punkcie przecięcia z kosztem krańcowym

$\left(\frac{TC}{x}\right)' = \frac{MC \cdot x - TC}{x^2} = \frac{MC - ATC}{x} = 0$ , czyli  $MC = ATC$ , co wymaga rosnącej funkcji kosztu

krańcowego. Przed przecięciem przeciętnego kosztu całkowitego krzywa kosztu krańcowego przecina krzywą przeciętnego kosztu zmiennego, również w minimum (dowód jest analogiczny jak w wypadku przeciętnego kosztu całkowitego), który potem zaczyna wzrastać, wolniej jednak niż koszt krańcowy.

Oplata stała równa kosztowi stałemu i cena równa kosztowi krańcowemu (*marginal cost pricing*) gwarantują dodatni zysk ekonomiczny w wypadku rosnących korzyści skali i rosnącego kosztu krańcowego<sup>24</sup>. W wypadku dóbr podstawowych (woda, energia elektryczna) koszty zmienne w mniejszym stopniu zależą od jakości, a większym zaś od bazy technicznej i zastosowanej technologii (oba czynniki uwzględnione w koszcie stałym)<sup>25</sup>.

- $q_1$  – jakość dobra pierwszej potrzeby dla konsumenta; jakość tę traktuję jako dobro pożądane, tak że  $\partial u / \partial q_1 > 0$  oraz kosztowne, tak że  $\partial TC / \partial q_1 > 0$  (Varian 1992, s. 239) i  $\partial^2 TC / \partial^2 q_1 > 0$ , co oznacza, iż produkowanie kolejnych jednostek jakości jest coraz bardziej kosztowne.

### 2.1.2. Warunki dla efektywności w dostarczaniu dóbr publicznych

Efektywność społeczna w dostarczaniu dóbr publicznych, tak jak w wypadku każdego dobra, wymaga, żeby cena równała się kosztowi krańcowemu (Mas-Colell i in. 1995, s. 360–361). Równowaga osiągnięta przy tym poziomie cen jest optymalna w sensie Pareta.

Definiuję odwrotną funkcję popytu po zapłaceniu części stałej jako  $p(x_1, q_1)$ , będącą funkcją ciągłą, różniczkowalną i nierosnącą<sup>26</sup>. Zakładając, że jakość jest na stałym poziomie  $q^s$ <sup>27</sup>, cena zależy od popytu ilościowego, tj.  $p(x)$ <sup>28</sup>.

Nie twierdzę, że nie ma gałęzi, w których koszt krańcowy jest ciągle malejący, jak np. podają W.K. Viscusi i in. (2000, s. 337–339, 345–347) w rozdziale o teorii monopolu naturalnych, J. Tirole (1994, s. 19) oraz S. Fischer i in. (1990, s. 320–322). Traktuję to raczej jako szczególny przypadek (nie jako regułę); sytuacja taka może też wystąpić wtedy, gdy rynki są bardzo małe. Twierdzę natomiast, że dla przeciętnego przedsiębiorstwa monopolistycznego w sektorze użyteczności publicznej popyt znajduje się na prawo od minimum przeciętnych kosztów zmiennych oraz na lewo od minimum przeciętnych kosztów całkowitych. Im większe są koszty stałe (inwestycje), tym większa odległość pomiędzy tymi dwoma punktami.

Inne badania empiryczne dotyczące usług sieciowych, cytowane przez P. Fabbriego i G. Fraquelliego: Pola, Comandini 1985; Feigenbaum, Teeple 1983; Crain, Zardkoohi 1978; Hines 1969 oraz Clark, Stevie 1981, potwierdzają słuszność tezy o rosnących korzyściach skali, które stopniowo zanikają i stają się malejącymi korzyściami skali. Dowody na stałe korzyści skali znaleźli S. Battiano i E. Giardina (1983) oraz G. Pola i V. Comandini (1988). Nikt natomiast nie bronił tezy o stale rosnących korzyściach skali.

<sup>24</sup> Gdyby jednak gałąź była taka, że koszt krańcowy był ciągle malejący (właściwie  $MC < AVC$  dla każdego  $x$ ), należałoby zmienić politykę cenową na cenę równą przeciętnemu kosztowi zmiennemu (*average cost pricing*). Taka polityka cenowa nie będzie jednak ekonomicznie optymalna (Viscusi i in., 2000, s. 347–348).

<sup>25</sup> Można to obrazowo tłumaczyć przykładem wody pitnej pozyskanej „pompą i filtrem”. Gdy raz zainstalujemy filtr dobrej jakości, koszty zmienne będą zależały od pompowania, a nie od filtru.

<sup>26</sup> Czyli  $p'(x) \leq 0$ .

<sup>27</sup> Problem jakości będzie przedmiotem analizy w kolejnym rozdziale.

<sup>28</sup> W dalszych rozważaniach pomijam subskrypt przy jakości oraz ilości dobra pierwszego ( $x = x_1$ ).

Produkcja optymalna  $x^*$  będzie zatem na poziomie, przy którym  $p(x^*) = MC(x^*)$ , gdzie  $MC(x^*)$  to krańcowy koszt przy  $x^*$ .

Przy tej produkcji renta konsumenta wynosi:

$$CS^* = \int_0^{x^*} p(x)dx - p(x^*) \cdot x^*, \quad (2.1)$$

a renta producenta:

$$PS^* = p(x^*) \cdot x^* - \int_0^{x^*} MC(x)dx, \quad (2.2)$$

przy czym jego zysk równa się:

$$\pi^* = p(x^*) \cdot x^* - c(x^*). \quad (2.3)$$

Godny uwagi jest fakt, że przy innym systemie ustalania ceny nie osiąga się optimum społecznego. Gdyby cena równała się kosztowi krańcowemu bez opłaty stałej, to strata ponoszona przez przedsiębiorstwo monopolistyczne byłaby równa kosztowi stałemu. Jedyne, według autorów, „poprawne” rozwiązanie w tym wypadku to podniesienie podatku ryczałtowego (*lump-sum tax*) i dotowanie przedsiębiorstwa. Podniesienie podatków dochodowych lub obrotowych jest nie do przyjęcia, ponieważ powoduje nieefektywność, wprowadzając „klin” pomiędzy cenami a kosztami krańcowymi (Viscusi i in. 2000, s. 346). Przeciwno temu „poprawnemu” rozwiązaniu (ryczałtowemu podatkowi/opłacie na pokrycie dotacji) można wytoczyć wiele argumentów, wśród których wspomniani wyżej autorzy (2000, s. 346–347) wymieniają następujące:

1. Jeżeli koszty nie są pokryte przez opłaty konsumentów, to istnieje możliwość, że korzyści konsumenta są mniejsze niż koszty zmienne ( $\int_0^{x^*} p(x)dx < \int_0^{x^*} MC(x)dx$ ). W tym wypadku dobro nie powinno w ogóle być produkowane. Tylko wtedy, gdy konsumenci pokrywają wszystkie koszty, można być pewnym, że dobro jest społecznie pożądane.
2. Ponieważ zarząd przedsiębiorstwa wie, że straty będą pokryte dotacją, bodźce do kontroli kosztów są osłabione.
3. Na płaszczyźnie podziału dobrobytu można argumentować, że ci, którzy nie są konsumentami dobra produkowanego przez monopol naturalny, muszą dotować konsumentów kupujących po cenie krańcowej.

W porównaniu z ustaleniem ceny bez opłaty stałej na poziomie kosztu krańcowego<sup>29</sup> bardziej efektywnym rozwiązaniem jest ustalenie ceny na pozio-

<sup>29</sup> W pkt. 2.1.1 stwierdziłem, że w większości wypadków przecięcie krzywej zagregowanego popytu na wodę z krzywą kosztu krańcowego znajduje się powyżej krzywej przeciętnych kosztów



mie całkowitego kosztu przeciętnego (*average cost pricing*). W tym wypadku zysk ekonomiczny firmy równa się zeru<sup>30</sup>. Niemniej jeżeli koszt przeciętny i koszt krańcowy nie pokrywają się w punkcie równowagi, to zastosowanie cen przeciętnych doprowadzi do alokacji bardziej nieefektywnych niż w razie zastosowania cen równych kosztowi krańcowemu plus opłata stała. Produkcja przy cenie przeciętnej  $x_a$  będzie mniejsza niż  $x^*$ . Powstaje więc strata społeczna

$$\text{równa } \int_{x_a}^{x^*} p(x)dx - \int_{x_a}^{x^*} MC(x)dx, \text{ dla } p(x) = P(x) - \frac{f(q^s)}{x}.$$

Zastosowanie dwuczęściowej taryfy (część stała plus część zmienna) pozwala zbliżyć się do optimum z punktu widzenia społecznego, a także zachęca producenta do produkowania każdej ilości dobra, gdyż koszt produkcji krańcowej jednostki zostanie pokryty w całości<sup>31</sup>.

W dalszej części rozdziału przyjmuję poziom jakości za stały i egzogeniczny, skupiając się na podaży i popycie dobra pierwszej potrzeby, przy założeniu, że koszt stały został pokryty w całości przez opłatę stałą.

## 2.2. Analiza porównawcza klasycznych form organizacji monopolu naturalnych

„Nie ma niestety dobrego sposobu na monopol techniczny. Istnieje jedynie wybór między trzema rodzajami zła: prywatny nieregulowany monopol, prywatny monopol regulowany przez państwo oraz działanie państwa”. Tak argumentował

zmiennych oraz poniżej krzywej przeciętnych kosztów całkowitych. Zaryzykuję stwierdzenie, że tak samo jest w większości monopolu naturalnych, tam, gdzie koszty stałe – w tym amortyzacja i koszty finansowe – są bardzo duże. W związku z tym ustalenie ceny na poziomie kosztu krańcowego bez opłaty stałej oznacza poniesienie straty ekonomicznej przez przedsiębiorstwo.

<sup>30</sup> Zysk ekonomiczny jest kategorią różną od zysku księgowego. Zysk ekonomiczny uwzględnia również właściwą amortyzację aktywów oraz koszt kapitału.

<sup>31</sup> Począwszy od lat 30. XX wieku, ekonomiści utrzymują, że regulowane ceny usług publicznych, ze szczególnym naciskiem na sektor energetyczny, muszą być równe kosztom krańcowym. Tylko w ten sposób konsument płaci za dodatkową jednostkę usługi lub dobra wyprodukowanego. Jeżeli cenę ustala się na poziomie kosztu średniego, konsument ponosi większe lub mniejsze niż faktyczne koszty spowodowane swoimi decyzjami zwiększenia lub zmniejszenia konsumpcji.

Organy regulacyjne w Stanach Zjednoczonych długo opierały się tym argumentom. Ponieważ zazwyczaj koszt krańcowy i średni różnią się, ustalenie ceny na poziomie kosztu krańcowego generuje dodatni zysk ekonomiczny. Konsumenci mogą uznać dodatni zysk za niesprawiedliwy; inwestorzy mogą uznać ujemny zysk za niesprawiedliwy. Poza tym koszt krańcowy jest trudniejszy do ustalenia.

W latach 80. XX w. organy regulacyjne Stanów Zjednoczonych zaczęły zwracać większą uwagę na koszt krańcowy. Obecnie wiele taryf energii elektrycznej zmienia się sezonowo i w zależności od pory dnia, odzwierciedlając zmiany kosztu krańcowego (Fischer i in. 1990, s. 335–336).

M. Friedman (1962, s. 128), analizując monopole naturalne. W tym punkcie poddam analizie klasyczne formy organizacji monopoli naturalnych, by potem wprowadzić „czwarty sposób”: partnerstwo publiczno-prywatne.

### 2.2.1. Nieregulowany prywatny monopol naturalny

Pierwszą historyczną formą organizacji monopoli naturalnych w wielu krajach uprzemysłowionych był prywatny monopol (Newbery 2000, s. 18). Prywatny monopol naturalny maksymalizuje zysk<sup>32</sup> dany funkcją:

$$\pi_m = p(x_m) \cdot x_m - c(x_m). \quad (2.4)$$

Maksymalizację zysku monopol naturalny osiąga przy produkcji, przy której utarg krańcowy (MR) równa się kosztowi krańcowemu, co wynika bezpośrednio z warunków pierwszego rzędu maksymalizacji zysku:

$$MR(x_m) = MC(x_m), \quad (2.5)$$

przy czym  $x_m \leq x^*$ , ze ścisłą nierównością dla popytu niesztynnego.

Renta konsumenta wynosi:

$$CS_m = \int_0^{x_m} p(x) dx - p(x_m) \cdot x_m. \quad (2.6)$$

Różnica renty konsumenta w stosunku do stanu optymalnego równa się  $CS_m - CS^*$ :

$$\begin{aligned} CS_m - CS^* &= \int_0^{x_m} p(x) dx - p(x_m) \cdot x_m - \int_0^{x^*} p(x) dx + p(x^*) \cdot x^*, \\ CS_m - CS^* &= p(x^*) \cdot x^* - p(x_m) \cdot x_m - \int_{x_m}^{x^*} p(x) dx. \end{aligned} \quad (2.7)$$

Różnica ta jest ujemna, a zatem konsument traci w wyniku podwyższenia ceny ( $p(x_m) > p(x^*)$ ) oraz w wyniku ograniczenia produkcji ( $x_m < x^*$ ).

Renta monopolisty równa się:

$$PS_m = p(x_m) \cdot x_m - \int_0^{x_m} MC(x) dx. \quad (2.8)$$

<sup>32</sup> P. Drucker, światowej sławy ekspert w dziedzinie zarządzania, już w 1954 r. w książce *Praktyka zarządzania* podkreślał, że celem przedsiębiorstwa nie jest zysk, lecz przetrwanie (polski przekład: Drucker 1994, s. 91–92). Zaznaczył przy tym jednak, że zysk jest miarą efektywności, vitalności, zdrowotności przedsiębiorstwa, a zatem pokazuje on, czy firma przetrwa. Implikacje tego „prostego” stwierdzenia są w ekonomii ewolucyjnej ogromne (A.A. Alchian, J. Hirshleifer, R. Nelson i S. Winter).



Różnica renty monopolisty w stosunku do stanu optymalnego to różnica  $PS_m$  i  $PS^*$ :

$$PS_m - PS^* = p(x_m) \cdot x_m - \int_0^{x_m} MC(x) dx - p(x^*) \cdot x^* + \int_0^{x^*} MC(x) dx,$$

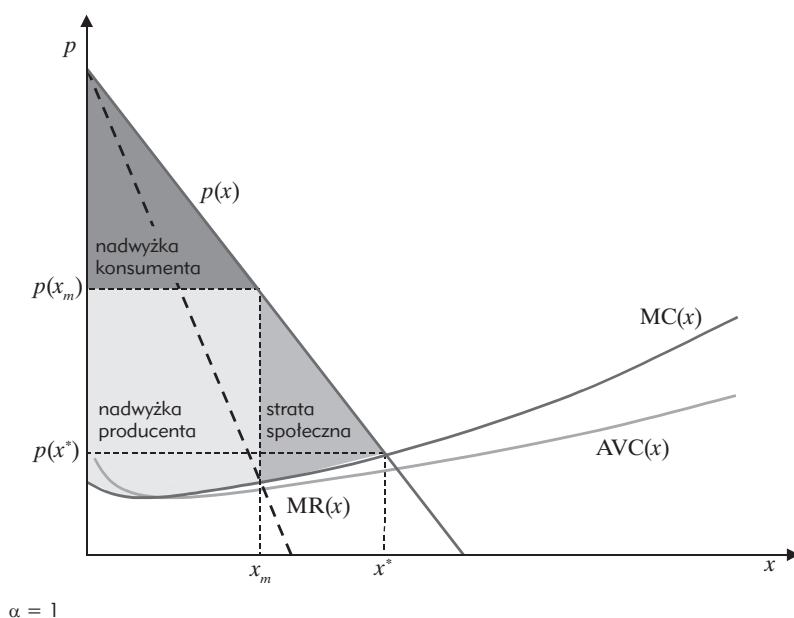
$$PS_m - PS^* = p(x_m) \cdot x_m - p(x^*) \cdot x^* + \int_{x_m}^{x^*} MC(x) dx. \quad (2.9)$$

Jest to różnica dodatnia (w innym wypadku monopolista nie zmieniłby poziomu produkcji i cen). Ogólna całkowita zmiana dobrobytu społecznego wynosi:

$$CS_m - CS^* + PS_m - PS^* = p(x^*) \cdot x^* - p(x_m) \cdot x_m - \int_{x_m}^{x^*} p(x) dx + p(x_m) \cdot x_m -$$

$$- p(x^*) \cdot x^* + \int_{x_m}^{x^*} MC(x) dx = \int_{x_m}^{x^*} MC(x) dx - \int_{x_m}^{x^*} p(x) dx. \quad (2.10)$$

Graficzne przedstawienie zmiany dobrobytu społecznego znajduje się na ilustracji 2.2.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 2.2.** Graficzne przedstawienie zmiany dobrobytu społecznego na skutek działania prywatnego nieregulowanego monopolu naturalnego

Ponieważ w przedziale produkcji  $(x_m, x^*)$ ,  $MC(x) < p(x)$ , jest to strata społeczna (*deadweight loss*). W literaturze mikroekonomicznej (Tirole 1994, s. 8–9, 67; Varian 1992, s. 236; Mas-Colell i in. 1995, s. 385–386; Martin 2001, s. 17) transfer renty konsumenta do producenta nie jest traktowany jako strata społeczna, jeżeli właściciele firm i konsumenci są członkami tego samego społeczeństwa, a waga, jaką przykłada się do ich renomy, jest taka sama (Martin 2001, s. 17).

Gdybyśmy założyli sztywny popyt, to okazałoby się, że nie ma straty społecznej

$$\left( \int_{x_m}^{x^*} MC(x) dx = 0; \int_{x_m}^{x^*} p(x) dx = 0 \right)^{33}.$$

W wypadku przedsiębiorstw publicznych można założyć, że teoretycznie cała renta producenta przyczynia się do renty społecznej (np. poprzez inwestycje publiczne lub tzw. prezenty pod choinkę). Natomiast w wypadku przedsiębiorstwa prywatnego słuszniejsze jest jednak założenie, że tylko część zysku jest częścią dobrobytu społecznego (łącznej renty konsumenta i producenta). Argumentacja opiera się na dwóch тезach. Po pierwsze, redystrybucja dobrobytu od konsumenta do producenta może oznaczać pogorszenie podziału dochodów, co jest sprzeczne z celem państwa wyrażonym w dbaniu o dobro wspólne. Po drugie, jeżeli są to inwestycje zagraniczne, część zysku może być przetransferowana do kraju macierzystego – niekoniecznie w postaci dywidend<sup>34</sup>. Przyczyni się zatem do wzrostu dobrobytu, lecz tylko w kraju, do którego zysk został transferowany.

W związku z powyższym w funkcji dobrobytu społecznego przy zysku będą stosował współczynnik  $\alpha$ , gdzie  $0 \leq \alpha \leq 1$  i gdzie  $\alpha$  jest tą częścią dobrobytu społecznego lub wagą, jaką daje się zyskowi w rencie konsumenta i w dobrobycie społecznym<sup>35</sup>. Całkowita zmiana dobrobytu społecznego wynosi zatem:

$$\begin{aligned} & CS_m - CS^* + PS_m - PS^* - (1 - \alpha) \pi_m = \\ &= \int_{x_m}^{x^*} MC(x) dx - \int_{x_m}^{x^*} p(x) dx - (1 - \alpha) [p(x_m) \cdot x_m - c(x_m)]. \end{aligned} \quad (2.11)$$

Innym skutkiem działania monopolu jest to, że konsumenci nie wydają  $\int_{x_m}^{x^*} MC(x) dx$ . Jeżeli inne rynki są konkurencyjne, nie jest to strata społeczna, pieniądze te bowiem mogą być wydatkowane na tych rynkach. Założenie, że

<sup>33</sup> Empiryczną analizę elastyczności cenowej popytu na dobra pierwszej potrzeby w Polsce można znaleźć w Załączniku D.

<sup>34</sup> Z przyczyn podatkowych transfery te mogą przybrać postać odsetek lub nierynkowych cen transferowych pomiędzy podmiotami powiązanymi z inwestorem (droższych zakupów surowców bądź sprzedaż po zaniżonych cenach).

<sup>35</sup> Taki pogląd i podobne rozwiązanie można znaleźć również u D.M. Newbery'ego (2000, s. 73 i nast.) oraz u P. Cooka i R. Fabellego (2001, s. 4 i nast.).

inne rynki są konkurencyjne, pozwala na zastosowanie podejścia równowagi cząstkowej (*partial equilibrium approach*)<sup>36</sup>.

Nie wszystkie monopole naturalne muszą podlegać upublicznieniu (komunalizacji) lub regulacji<sup>37</sup>. Przesłanki, by nie dopuszczać do powstawania prywatnego nieregulowanego monopolu naturalnego, występują wtedy, gdy istnieje ryzyko pogorszenia podziału dochodów lub dużych strat społecznych<sup>38</sup>. Z tego powodu monopole naturalne w sferze użyteczności publicznej są publiczne albo regulowane.

### 2.2.2. Publiczny monopol naturalny

W uproszczonym ujęciu modelowym, publiczny monopol dąży do maksymalizacji dobrobytu społecznego<sup>39</sup>. Funkcję celu można zatem opisać jako:

$$\begin{aligned}\max W_{pu} &= \max (CS_{pu} + PS_{pu}) = \\ &= \max_{x_{pu}} \int_0^{x_{pu}} p(x)dx - p(x_{pu}) \cdot x_{pu} + p(x_{pu}) \cdot x_{pu} - \int_0^{x_{pu}} MC(x)dx \\ \max W_{pu} &= \max_{x_{pu}} \int_0^{x_{pu}} p(x)dx - \int_0^{x_{pu}} MC(x)dx.\end{aligned}\quad (2.12)$$

Z warunków pierwszego rzędu funkcji (2.12) wynika, że w punkcie optymalnym dla monopolu publicznego  $x_{pu}$  cena równa się kosztowi krańcowemu:

$$p(x_{pu}) = MC(x_{pu}). \quad (2.13)$$

<sup>36</sup> Jeżeli inne rynki nie są doskonale konkurencyjne, to zastosowanie ma teoria rozwiązywania drugiego po najlepszym (*second-best welfare economics*). Więcej na ten temat zob. Zerbe, Dively 1994, rozdz. 13.

<sup>37</sup> W literaturze przedmiotu skrupulatnie analizuje się przykład telewizji kablowej (Viscusi i in. 2000, rozdz. 13; Williamson 1985, dodatek do rozdziału 13), tj. monopolu naturalnego, który – zdaniem niektórych autorów – niekoniecznie musi pozostać w gestii publicznej albo być regulowany.

<sup>38</sup> Korzystanie z pozycji monopolistycznej oznacza w praktyce podniesienie cen i ograniczenie popytu. Telewizja kablowa nie jest dobrem pierwszej potrzeby, a podniesienie cen i ograniczenie popytu na dobra użyteczności publicznej niewątpliwie wpływa na pogorszenie się poziomu życia społeczeństwa.

<sup>39</sup> W tym twierdzeniu kryje się mocne założenie, że podmiot publiczny i jego *longa manus* regulator są reprezentantami interesów społeczeństwa. To założenie można podważyć licznymi przykładami, w których interes partykularny zarządu spółki publicznej góruje nad dobrem ogółu. Uważam jednak, że są to patologie, trafnie nazywane aferami lub skandalami, kiedy wychodzą na jaw. Ponadto podważanie pozycji podmiotu publicznego wybranego przez społeczeństwo jako reprezentanta jego interesów oznaczałoby podważanie podstaw systemu demokratycznego.

Funkcja kosztów przedsiębiorstwa publicznego ma inny kształt niż funkcja kosztów przedsiębiorstwa idealnego opisanego równaniami (2.2) i (2.3). Koszty zmienne są nie tylko funkcją ilości i jakości, ale również stosowanych technologii, zdolności administracyjnych i procesów zarządzania itd. Wymienione cechy (skrótowo nazwę je *know-how*) można przedstawić w postaci dyskretnej, tak że:

$$\beta \begin{cases} = 0, & \text{gdy brak } \textit{know-how} \\ = 1, & \text{gdy jest } \textit{know-how} \end{cases} \quad (2.14)$$

Brak *know-how* ( $\beta = 0$ ) powoduje wyższe zmienne koszty jednostkowe o  $k$ , tak że:

$$\frac{c(x, 0)}{x} - \frac{c(x, 1)}{x} = k^{40}.$$

Publiczny monopol naturalny będzie produkował przy poziomie  $p(x_{pu}) = MC(x_{pu}, 0)$ , ale ponieważ  $MC(x, 0) > MC(x, 1)^{41}$ , równowaga nastąpi przy niższym poziomie produkcji i wyższej cenie.

Strata społeczna w stosunku do stanu optymalnego, wynikająca z wyższych kosztów, to różnica sum renty konsumenta i producenta:

$$\begin{aligned} CS_{pu} - CS^* &= \int_0^{x_{pu}} p(x) dx - p(x_{pu}) \cdot x_{pu} - \int_0^{x^*} p(x) dx + p(x^*) \cdot x^* \\ CS_{pu} - CS^* &= p(x^*) \cdot x^* - p(x_{pu}) \cdot x_{pu} - \int_{x_{pu}}^{x^*} p(x) dx \end{aligned} \quad (2.15)$$

oraz

$$\begin{aligned} PS_{pu} - PS^* &= p(x_{pu}) \cdot x_{pu} - p(x^*) \cdot x^* + \\ &+ \int_0^{x^*} MC(x, 1) dx - \int_0^{x_{pu}} MC(x, 0) dx. \end{aligned} \quad (2.16)$$

<sup>40</sup> To samo można wyrazić opisowo: prywatne przedsiębiorstwo produkuje jakość  $q^s$  taniej o  $k \cdot x$ . W 2000 r. uczestniczyłem w warsztatach, w których przedstawiciele firmy Dalkia Termika SA, należącej do grupy Vivendi, proponowali gminom ciekawą ofertę: modernizację urządzeń elektrociepłowniczych w zamian za otrzymanie tych samych przychodów przez ustalony okres. Strategia Dalkii polegała na zmniejszeniu kosztów wytwarzania energii i ciepła z 75% do 62% dzięki zastosowaniu technologii kogeneracyjnych, a kosztów administracyjnych z 25% do 20%. Powstałe oszczędności – 18% kosztów – miałyby się składać na zwrot z inwestycji. Jest to przykład tego, jak podmioty prywatne potrafią operować po niższych kosztach dzięki wiedzy i umiejętnościom.

<sup>41</sup> Precyzyjniej:  $MC(x, 0) - MC(x, 1) = k$ .



Jeżeli popyt jest sztywny, to strata społeczna w stosunku do stanu optymalnego równa się  $k \cdot x^s$ .

W powyższych równaniach przyjęto założenie, że renta producenta jest również dobrobytem społecznym, czyli że  $\alpha = 1$ .

Porównując straty społeczne osiągnięte przy prywatnym monopolu wskutek niższej produkcji po wyższej cenie oraz w wyniku wyższych kosztów w wypadku publicznego monopolu naturalnego, można rozważyć, kiedy ten ostatni jest korzystniejszy:

$$\begin{aligned}
 & CS_{pu} - CS^* + PS_{pu} - PS^* - (CS_m - CS^* + PS_m - PS^*) = \\
 & = CS_{pu} + PS_{pu} - CS_m - PS_m = \\
 & = \int_{x_{pu}}^{x^*} MC(x, 1)dx - \int_{x_{pu}}^{x^*} p(x)dx - k \cdot x_{pu} - \int_{x_m}^{x^*} MC(x, 1)dx + \int_{x_m}^{x^*} p(x)dx = \\
 & = \int_{x_m}^{x_{pu}} p(x)dx - \int_{x_m}^{x_{pu}} MC(x, 1)dx - k \cdot x_{pu}. \quad (2.19)
 \end{aligned}$$

Gdy

$$k \cdot x_{pu} = \int_{x_m}^{x_{pu}} p(x)dx - \int_{x_m}^{x_{pu}} MC(x, 1)dx, \quad (2.20)$$

jest obojętne społecznie, czy monopol naturalny będzie prywatny, czy publiczny. Jeżeli popyt jest sztywny, to zawsze korzystniejszy jest prywatny monopol naturalny. Biorąc korektę transferu zysku monopolisty prywatnego i dzieląc przez  $x_{pu}$ , otrzymuje się:

$$k = \frac{\int_{x_m}^{x_{pu}} p(x)dx - \int_{x_m}^{x_{pu}} MC(x, 1)dx + (1 - \alpha)[p(x_m) \cdot x_m - c(x_m, 1)]}{x_{pu}}. \quad (2.21)$$

Im większa jest elastyczność cenowa popytu na dobra pierwszej potrzeby (czyli im większa rozpiętość pomiędzy  $x_{pu}$  i  $x_m$ ), im mniejszą wagę przykłada się do zysków w rencie społecznej (tzn. im niższe  $\alpha$ ) oraz im niższy jest dodatkowy koszt krańcowy wynikający z braku specyficznego *know-how* (im niższe  $k$ ), tym silniejsza jest tendencja do komunalizacji (upaństwowienia) monopolu naturalnego. I odwrotnie – im sztywniejszy popyt, im wyższa część zysków prywatnych pozostaje jako renta społeczna (np. poprzez rozdrobnienie akcjonariatu) oraz im wyższe korzyści kosztowe wynikające z prowadzenia usług publicznych przez podmiot prywatny, tym korzystniejszy jest prywatny monopol.

Jeżeli popyt jest nieelastyczny, czyli  $x_{pu} = x_m = x^s$ , to stwierdzenie, czy dopuszczenie monopolu prywatnego jest korzystniejszą społecznie formą organizowania usług publicznych, zależy od spełnienia warunku:

$$k > (1 - \alpha) \cdot \left[ p(x^s) - \frac{c(x^s, 1)}{x^s} \right], \quad (2.22)$$

czyli wyższy zmienny koszt jednostkowy prowadzenia usług przez podmiot publiczny musi być większy niż marża jednostkowa niestanowiąca renty społecznej.

### 2.2.3. Regulowany prywatny monopol naturalny

Literatura na temat teorii i form regulacji monopolu naturalnych jest bardzo obszerna<sup>42</sup>. Istnieją dwie podstawowe metody ochrony konsumenta przed siłą monopolu: regulacja stopy zwrotu (*rate of return regulation*) i regulacja cen maksymalnych (*price cap regulation*) (Newbery 2000, s. 333–334; PriceWaterhouse 1995, s. 32).

Regulacja stopy zwrotu, która rozwinęła się i jest szeroko stosowana w Stanach Zjednoczonych, pozwala na podwyższenie cen, pod warunkiem że stopa zwrotu nie przekracza ustalonego poziomu. Jako forma kontroli cenowej wymaga skrupulatnego i ciągłego badania kosztów przez regulatora. W zasadzie daje akcjonariuszom pewien stopień pewności co do zwrotu, jakiego mogą oczekiwać.

Ceny maksymalne wzrastają w zależności od zmiany innego wskaźnika cenowego (np. wskaźnika cen detalicznych lub wskaźnika cen konsumpcyjnych). Ten sposób regulacji cenowej jest rozpowszechniony w Wielkiej Brytanii, w niektórych krajach Europy Wschodniej i Malezji (PriceWaterhouse, 1995, s. 33). W Wielkiej Brytanii popularne jest podejście RPI-X (Dobbs, Elson 1999)<sup>43</sup>.

Nie ma zgody co do wyższości jednego lub drugiego podejścia regulacyjnego. W zasadzie celem regulacji i strony publicznej, występującej jako regulator, jest ustalenie ceny równej kosztowi krańcowemu, a tym samym zmuszenie prywatnego monopolu do zachowania zbliżonego do optymalnego<sup>44</sup>.

<sup>42</sup> W bibliografiach prac O.E. Williamsona (1985) i D.M. Newbery'ego (2000) znajdziemy prawie 100 różnych pozycji na ten temat.

<sup>43</sup> Według brytyjskiego podejścia RPI-X, ceny za usługi publiczne aktualizuje się różnicą pomiędzy inflacją (*Retail Price Index*) a narzuconym poziomem wzrostu wydajności ( $X$ ), stąd więc nazwa RPI-X. Czasami do formuły dodaje się zmienną  $Y$  obejmującą koszty, które znajdują się daleko poza wpływem przedsiębiorstwa lub są regulowane gdzie indziej.

<sup>44</sup> Bardzo ciekawą propozycję umożliwiającą zrównanie ceny z kosztem krańcowym przedstawili M. Loeb i W.A. Magat (1979). Zakładają oni, że monopolista dysponuje doskonałą informacją o swoich kosztach i popycie, regulator natomiast zna tylko popyt. Przyjmując istnienie asymetrii

Regulator ponosi koszty transakcyjne wynikające z asymetrii informacji (Newbery 2000, s. 425). Producent wie, jakie ma koszty, lecz regulator nie. Regulator nie wie również, czy poziom jakości odbiega od ustalonego  $q^S$ . Aby przełamać tę asymetrię, regulator potrzebuje aparatu administracyjnego – organu/urzędu regulacyjnego<sup>45</sup>, który jest kosztowny. Koszty te stanowią stratę społeczną.

Założmy, że regulator – aby poznać koszt krańcowy oraz badać poziom jakości produktu – musi ponieść koszt  $g$  za każdą jednostkę produktu lub usługę  $x_{re}$  z jakością  $q^S$ . Koszt ten jest przerzucany przez organ publiczny na konsumentów poprzez wyższe opłaty (np. w postaci podatków lokalnych) lub na producentów, którzy z kolei przenoszą go na konsumentów<sup>46</sup>.

Stosując analogiczną metodologię jak poprzednio, obliczymy stratę społeczną w stosunku do stanu optymalnego, wynikającą z kosztów regulacji. Równa się ona różnicy sum renty konsumenta i producenta:

$$CS_{re} - CS^* = \int_0^{x_{re}} p(x) dx - [p(x_{re}) + g] \cdot x_{re} - \int_0^{x^*} p(x) dx + p(x^*) \cdot x^*,$$

$$CS_{re} - CS^* = p(x^*) \cdot x^* - p(x_{re}) \cdot x_{re} - g \cdot x_{re} - \int_{x_{re}}^{x^*} p(x) dx \quad (2.23)$$

informacji oraz dążenie monopolisty do maksymalizacji zysków, autorzy proponują wypłacenie dotacji przedsiębiorstwu monopolistycznemu w wysokości renty konsumenta przy danym poziomie ceny. Łatwo zauważyć, że monopolista maksymalizuje zysk przy cenie równej kosztowi krańcowemu. Jest to rozwiązanie optymalne, lecz przy tym przedsiębiorstwo monopolistyczne przywłaszcza całą rentę konsumenta.

Jeżeli możliwe jest przeprowadzenie przetargu, to kilka potencjalnych firm może konkurować o zakup franszyzy (*franchise bidding*) od regulatora na wejście na rynek monopolistyczny. Żaden potencjalny producent nie zaoferuje ceny poniżej kosztu krańcowego. Tak więc im wyższa będzie zaoferowana cena, tym większa część renty konsumenta znajdzie się w posiadaniu regulatora (z czego zresztą potem może on dokonać dotacji według modelu L–M) i tym samym rozwiązanie stanie się bardziej efektywne.

Chociaż model L–M nie został zastosowany (między innymi ze względu na brak informacji o popycie i na konieczność wprowadzenia dotacji), moim zdaniem warto pogłębiać badania nad nim na tych rynkach, na których możliwy jest konkurencyjny przetarg o franszyzę na monopol naturalny (istnieje kilka potencjalnych firm prywatnych w sektorze).

<sup>45</sup> Konkretnie chodzi o zrozumienie fizycznych i technicznych wymagań danego przemysłu czy branży, modelowanie kosztów kapitałowych i operacyjnych oraz modelowanie przepływów pieniężnych przy różnych poziomach produkcji i popytu. W każdym wypadku regulator musi także oszacować koszt kapitału, czyli właściwą stopę zwrotu na aktywach, które przedsiębiorstwo musi uzyskać (PriceWaterhouse 1995, s. 32).

<sup>46</sup> Założono zrównoważone finanse podmiotu publicznego, co w tym wypadku oznacza, że konsumenci ponoszą koszty regulacji monopolu naturalnego. Przyjęto również brak nieefektywności typu X (Leibenstein 1966, s. 392–415), tzn. brak nieefektywności wynikającej z faktu, że przedsiębiorstwo, będąc monopolistą, nie ma bodźców do obniżania kosztów, zwłaszcza gdy obowiązuje zasada, że cena równa się kosztowi krańcowemu (*marginal cost pricing*).



oraz

$$PS_{re} - PS^* = p(x_{re}) \cdot x_{re} - p(x^*) \cdot x^* + \int_{x_{re}}^{x^*} MC(x, 1) dx. \quad (2.24)$$

Sumując równania (2.23) i (2.24), otrzymujemy całkowity efekt społeczny:

$$CS_{re} - CS^* + PS_{re} - PS^* = - \int_{x_{re}}^{x^*} p(x) dx + \int_{x_{re}}^{x^*} MC(x, 1) dx - g \cdot x_{re}. \quad (2.25)$$

Cena  $MC(x_{re}) = p(x_{re})$  jest ceną, jaką otrzymuje producent, ale konsument płaci  $p(x_{re}) + g$  za jednostkę  $x$  z jakością  $q^S$ . Wynik jest podobny do otrzymanego wówczas, gdy koszt krańcowy wzrastał o  $k$ <sup>47</sup>.

Korygując wagę zysku w rencie społecznej, uzyskuje się:

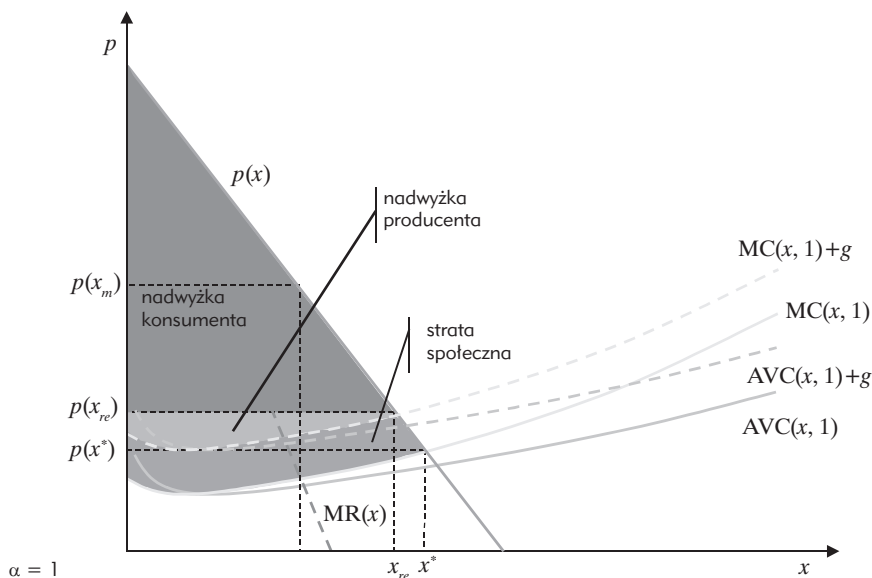
$$\begin{aligned} CS_{re} - CS^* + PS_{re} - PS^* - (1 - \alpha)\pi_{re} = & - \int_{x_{re}}^{x^*} p(x) dx + \\ & + \int_{x_{re}}^{x^*} MC(x, 1) dx - g \cdot x_{re} - (1 - \alpha)[p(x_{re}) \cdot x_{re} - c(x_{re}, 1)]. \end{aligned} \quad (2.26)$$

Porównując regulowany prywatny monopol naturalny z prywatnym monopolem na podstawie różnicy wyniku społecznego, otrzymujemy:

$$\begin{aligned} & CS_{re} - CS^* + PS_{re} - PS^* - (1 - \alpha)\pi_{re} - \\ & - [CS_m - CS^* + PS_m - PS^* - (1 - \alpha)\pi_m] = \\ & = CS_{re} + PS_{re} - CS_m - PS_m - (1 - \alpha)(\pi_{re} - \pi_m) = \\ & = \int_0^{x_{re}} p(x) dx - g \cdot x_{re} - \int_0^{x_{re}} MC(x, 1) dx - \int_0^{x_m} p(x) dx + \int_0^{x_m} MC(x, 1) dx - \\ & - (1 - \alpha)\{[p(x_{re}) \cdot x_{re} - c(x_{re}, 1)] - [p(x_m) \cdot x_m - c(x_m, 1)]\} = \\ & = \int_{x_m}^{x_{re}} p(x) dx - \int_{x_m}^{x_{re}} MC(x, 1) dx - g \cdot x_{re} - \\ & - (1 - \alpha)\{[p(x_{re}) \cdot x_{re} - c(x_{re}, 1)] - [p(x_m) \cdot x_m - c(x_m, 1)]\}. \end{aligned} \quad (2.27)$$

Ilustracja 2.4 przedstawia zmiany dobrobytu społecznego w wypadku wprowadzenia regulacji prywatnego monopolu naturalnego.

<sup>47</sup> Niektórzy autorzy (Varian 1992, s. 410; Martin 2001, s. 29) idą na skróty i od razu przyjmują, że podatek jest równoznaczny ze wzrostem kosztów krańcowych. W ostatecznym rozrachunku tak jest, ale warto wyraźnie wskazać w modelu, kto opłaca te podatki. W wypadku kosztów regulacji, płaci oczywiście konsument.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 2.4.** Graficzne przedstawienie zmiany dobrobytu społecznego w wypadku wprowadzenia regulacji prywatnego monopolu naturalnego

Spełnienie warunku:

$$g \cdot x_{re} < \int_{x_m}^{x_{re}} p(x) dx - \int_{x_m}^{x_{re}} MC(x, 1) dx - (1 - \alpha) \{ [p(x_{re}) \cdot x_{re} - c(x_{re}, 1)] - [p(x_m) \cdot x_m - c(x_m, 1)] \} \quad (2.28)$$

oznacza, że regulowanie monopolu naturalnego jest korzystniejsze z punktu widzenia społecznego. Jeżeli popyt jest nieelastyczny cenowo, a zatem  $x_{re} = x_m = x^S$ , monopol prywatny narzuca cenę  $p_m$ , a monopol regulowany ma cenę równą kosztowi krańcowemu, to warunek wprowadzenia regulacji skraca się do:

$$g \cdot x^S < (1 - \alpha) \{ [p_m \cdot x^S - c(x^S, 1)] - [MC(x^S) \cdot x^S - c(x^S, 1)] \},$$

$$g < (1 - \alpha) [p_m - MC(x^S, 1)]. \quad (2.29)$$

A zatem regulowanie monopolu naturalnego jest korzystniejsze z punktu widzenia społecznego, czyli gdy koszt jednostkowy regulacji jest mniejszy niż ważona parametrem  $(1 - \alpha)$ , to różnica pomiędzy ceną monopolisty a ceną regulowanego monopolu, która jest ustalana na poziomie kosztu krańcowego.

Jeżeli prywatny monopol naturalny wie, jaki jest jednostkowy koszt regulacji, to może się wdać w grę strategiczną i ustalić taką cenę monopolistyczną, przy której regulatorowi nie opłaca się go regulować (Martin 2001, s. 74–75<sup>48</sup>). Musi przy tym zmniejszyć swoje zyski, ale są one i tak większe, niż gdyby został zmuszony do sprzedawania po koszcie krańcowym.

Na podstawie różnicy wyniku społecznego można także porównać regulowany prywatny monopol naturalny z publicznym monopolomem:

$$\begin{aligned}
 CS_{re} - CS^* + PS_{re} - PS^* - (1 - \alpha)\pi_{re} - (CS_{pu} - CS^* + PS_{pu} - PS^*) &= \\
 &= CS_{re} + PS_{re} - CS_{pu} - PS_{pu} - (1 - \alpha)\pi_{re} = \\
 &= \int_0^{x_{re}} p(x)dx - \int_0^{x_{re}} MC(x, 1)dx - g \cdot x_{re} - \int_0^{x_{pu}} p(x)dx + \\
 &+ \int_0^{x_{pu}} MC(x, 0)dx - (1 - \alpha)[p(x_{re}) \cdot x_{re} - c(x_{re}, 1)]. \quad (2.30)
 \end{aligned}$$

Ponieważ  $\int_0^{x_{pu}} MC(x, 0)dx = \int_0^{x_{pu}} MC(x, 1)dx + k \cdot x_{pu}$  (zob. pkt 2.2.2), równanie

(2.30) można uprościć do:

$$\begin{aligned}
 CS_{re} + PS_{re} - CS_{pu} - PS_{pu} - (1 - \alpha)\pi_{re} &= \\
 &= \int_{x_{pu}}^{x_{re}} p(x)dx - \int_{x_{pu}}^{x_{re}} MC(x, 1)dx - g \cdot x_{re} + \\
 &+ k \cdot x_{pu} - (1 - \alpha)[p(x_{re}) \cdot x_{re} - c(x_{re}, 1)]. \quad (2.31)
 \end{aligned}$$

<sup>48</sup> S. Martin (2001, s. 74–75) mówi wprawdzie o cenie i poziomie produkcji monopolisty, zniechęcających kolejnego producenta do wejścia. Moim zdaniem, rozumowanie dotyczące zachowania strategicznego monopolisty ma również zastosowanie w wypadku regulacji lub upublicznienia przedsiębiorstwa monopolistycznego. Chodzi bowiem o to samo – o „samoregulację” i „samoograniczenie” zysku monopolisty, tak by zysk nie został jeszcze bardziej ograniczony przez działanie podmiotu zewnętrznego.

Zatem gdy:

$$g \cdot x_{re} < k \cdot x_{pu} + \int_{x_{pu}}^{x_{re}} p(x) dx - \int_{x_{pu}}^{x_{re}} MC(x, 1) dx - (1 - \alpha) [p(x_{re}) \cdot x_{re} - c(x_{re}, 1)], \quad (2.32)$$

co oznacza, że regulacja monopolu naturalnego jest bardziej efektywnym rozwiązaniem niż utrzymanie publicznego monopolu, gdy koszty regulacji są mniejsze niż dodatkowe koszty wynikające z braku *know-how* podmiotu publicznego oraz zmniejszenia renty społecznej w wyniku prowadzenia prywatnego regulowanego monopolu.

Jeżeli popyt jest nieelastyczny cenowo (równy  $x^s$ ) i

$$g < k - (1 - \alpha) \left[ MC(x^s, 1) - \frac{c(x^s, 1)}{x^s} \right], \quad (2.33)$$

to jednostkowy koszt regulacji jest mniejszy niż koszt alternatywny prowadzenia działalności przez podmiot publiczny minus jednostkowa marża niebędąca częścią dobrobytu społecznego.

Świadomie nie analizuję przypadku publicznego regulowanego monopolu naturalnego, ponieważ jest to twór łączący najgorsze skutki społeczne, który z pewnością nie może być bardziej efektywny niż prywatny regulowany lub publiczny monopol naturalny. Niestety, w praktyce gospodarczej można takie przykłady znaleźć<sup>49</sup>, co jest objawem braku odpowiednich, wypracowanych przez stronę publiczną procedur i mechanizmów nadzoru korporacyjnego (*corporate governance*), umożliwiających efektywne zarządzanie podległymi sobie organizacjami.

Prezentując zagadnienie regulacji monopolu, pominąłem kwestię korupcji, która poważnie zakłóca efektywność regulacji. Mam pewne uprzedzenia do modelowania patologii, jaką jest korupcja. Równocześnie jednak mam świadomość, że jest to – niestety – zjawisko częste i dające się modelować (por. Shleifer, Vishny 1998, s. 91–108).

W przedstawionym modelu można w prosty sposób wprowadzić następującą zmianę: niech koszt regulacji  $g$  zależny od poziomu własności prywatnej w monopolu naturalnym będzie sumą składników, z którego jeden to koszt korupcji<sup>50</sup>.

<sup>49</sup> Polskie Sieci Energetyczne SA są monopolem naturalnym regulowanym przez Urząd Regulacji Energetyki; większość przedsiębiorstw wodociągowych i ciepłowniczych jest własnością gmin, w których znajdują się specjalne wydziały kontrolujące ich działanie; napięcia pomiędzy Urzędem Regulacji Telekomunikacji a Telekomunikacją Polska SA istniały długo przed prywatyzacją tej spółki.

<sup>50</sup> Także koszt biurokracji i braku *know-how* ( $k$ ) po stronie publicznej zależy od udziału podmiotu prywatnego i może być wyrażony jako funkcja kilku zmiennych, w tym kosztów korupcji.

## 2.3. Modelowanie partnerstwa publiczno-prywatnego jako formy organizacji monopolu naturalnego

### 2.3.1. Przesłanki do analizy kapitałowych wspólnych przedsięwzięć (*joint ventures*) publiczno-prywatnych jako modelu pełnego partnerstwa

W rozdziale 1 przedstawiono siedem możliwych układów własnościowo-zarządczych, które mogą być uznawane za partnerstwo publiczno-prywatne. Osobiście skłaniam się do zawężenia definicji partnerstwa publiczno-prywatnego do form instytucjonalnych, przy których strony publiczne i prywatne angażują się kapitałowo oraz partycypują w zarządzaniu i ryzyku. Taką formą są spółki mieszane, czasem też nazywane publiczno-prywatnymi spółkami *joint ventures*<sup>51</sup>.

Dodatkowe argumenty przemawiające za analizą spółek *joint ventures* jako właściwego partnerstwa publiczno-prywatnego to<sup>52</sup>:

- zmniejszenie *asymetrii informacji* pomiędzy inwestorem prywatnym i podmiotem publicznym w kwestiach dotyczących poziomu jakości i dostępności usług oraz faktycznych kosztów inwestycyjnych i operacyjnych<sup>53</sup>;
- uwewnętrznienie *kosztów transakcyjnych* negocjowania (*ex ante*) oraz regulowania<sup>54</sup> i ewentualnego renegocjowania (*ex post*) poziomu jakości i cen między podmiotami prywatnymi i publicznymi;
- urealnienie transferu technologii i nowoczesnych form zarządzania, czyli *aktywów specyficznych*, nazwanych w tej pracy skrótowo *know-how*, od inwestora prywatnego do partnera publicznego<sup>55</sup>;

<sup>51</sup> Właściwie powinno się je nazywać *equity joint venture*.

<sup>52</sup> Wyróżnienia odpowiadają temu, co – według O.E. Williamsona (1985, 2000) – jest kluczem do zrozumienia gospodarki rynkowej i organizacji rynku. Do tych kategorii ekonomii neoinstytucjonalnej (koszty transakcyjne, specyficzność aktywów, oportunistyczny, asymetria informacji) należy również zaliczyć ograniczoną racjonalność, która będzie analizowana w rozdziale trzecim (podrozdział 3.6).

<sup>53</sup> Kogut (1988, s. 321) podtrzymuje, że „*joint venture* tworzy lepszy mechanizm monitorowania i przedstawiania bodźców do ujawnienia informacji, dzielenia się technologiami oraz gwarantowania dobrej działalności”.

Problem asymetrii ująłem bardzo ogólnie w kosztach regulacji. Bardziej formalne ujęcie problemu, choć ciekawe i ważne, przekraczałoby ramy tej pracy.

<sup>54</sup> M.-H. Zerah (2000, s. 11) stwierdza, że w partnerstwach publiczno-prywatnych konieczne musi istnieć niezależny regulator. Podobną tezę można znaleźć w pracy pod redakcją P. Vaillancourt-Rosenau (2000, s. 225) oraz w pracy N. Pongsiriego (2001, s. 14). Nie przeczę, że stanowisko to jest słuszne. Z dokładnej lektury tych tekstów i przytoczonych analizowanych przypadków wynika jednak, że autorzy mają na myśli koncesje długoterminowe lub w najlepszym wypadku BOT, a nie zaangażowanie kapitałowe strony publicznej w spółkę *joint venture*. Ich wnioski trudno zatem przenieść w kontekst niniejszej pracy.

<sup>55</sup> Mówi o tym także F. McDonald (1999, s. 43–59): układy partnerstwa umożliwiają potrzebne inwestycje w aktywa specyficzne prowadzące aktywa do obniżki kosztów operacyjnych oraz do

- zmniejszenie ryzyka lub postrzegania przez mieszkańców potencjalnego ryzyka prowadzenia działalności w sposób zagrażający środowisku lub zdrowiu mieszkańców i utraty miejsc pracy, niewywiązywania się strony prywatnej z zawartych zbiorowych układów pracy i – co za tym idzie – potencjalnych kosztów ekonomicznych wynikających z utraty pracy, zamknięcia części zakładów lub dokonania zakupów poza społecznością lokalną, czyli zmniejszenie ryzyka *działania oportunistycznego*<sup>56</sup>.

J. Trujillo i in. (1998) wymieniają również inne powody zakładania osobnych spółek do prowadzenia inwestycji infrastrukturalnych. Spółki te, nazywane spółkami celowymi lub spółkami specjalnego przeznaczenia (Special Purpose Vehicle, SPV), dzięki udziałowi podmiotu publicznego mogą łatwiej zdobyć pomoc publiczną (dotowanie), np. poprzez gwarancje i nisko oprocentowane pożyczki podporządkowane. W ten sposób projekt, który pierwotnie nie miałby szans na wykonanie w koncepcji czysto komercyjnej, może zostać zrealizowany. Ponadto opinia publiczna społeczności lokalnej łatwiej zaakceptuje transfer środków publicznych do spółki z udziałem podmiotu publicznego niż do spółki prywatnej.

### 2.3.2. Sformułowanie funkcji celu dla podmiotu publicznego i prywatnego w *joint venture*

Niech  $\theta$  będzie udziałem podmiotu prywatnego w kosztach i zyskach spółki monopolistycznej, a  $1 - \theta$  udziałem podmiotu publicznego. Podmiot publiczny maksymalizuje dobrobyt  $W$ , a podmiot prywatny – zysk  $\pi$ . Tak jak poprzednio zakładam, że całość zysku należącego do podmiotu publicznego jest częścią renty społecznej, a tylko  $\alpha$  część zysku przypadającego na podmiot prywatny stanowi część renty społecznej.

Zatem podmiot publiczny maksymalizuje funkcję:

$$\max_{x, \theta} W = \int_0^x p(x) dx - \int_0^x MC(x, 1) dx - (1 - \alpha)\theta[p(x) \cdot x - c(x, 1)] \quad (2.34)$$

przy warunkach:

$$\begin{aligned} x &\geq 0, \\ 0 &\leq \theta \leq 1. \end{aligned}$$

---

korzyści jakościowych, przy uniknięciu wysokich kosztów transakcyjnych związanych z kompleksowym systemem kontroli i monitoringu.

<sup>56</sup> S. Balakrishnan i M.P. Koza (1993, s. 103–104) podkreślają, że partnerstwo publiczno-prywatne w formie spółki kapitałowej obniża bodźce do działania oportunistycznego dzięki prawu do „formalnego bądź nieformalnego audytu”.

Funkcję Lagrange'a  $Z_1$  funkcji (2.34) można zapisać jako:

$$\begin{aligned} \max_{x, \theta} Z_1 = & \int_0^x p(x) dx - \int_0^x MC(x, 1) dx - \\ & - (1 - \alpha) \theta [p(x) \cdot x - c(x, 1)] + \lambda_1 \theta \end{aligned} \quad (2.35)$$

z następującym układem warunków Kuhna-Tuckera<sup>57</sup>:

$$\frac{\partial Z_1}{\partial x} \leq 0, x \geq 0 \text{ i } x \frac{\partial Z_1}{\partial x} = 0, \frac{\partial Z_1}{\partial \theta} \leq 0, \theta \geq 0 \text{ i } \theta \frac{\partial Z_1}{\partial \theta} = 0$$

oraz

$$\theta \geq 0, \lambda_1 \geq 0 \text{ i } \lambda_1 \cdot \theta = 0.$$

Po zróżniczkowaniu  $Z_1$  względem  $x$  i  $\theta$  otrzymujemy:

$$\begin{aligned} \frac{\partial Z_1}{\partial x} &= p(x) - MC(x, 1) - (1 - \alpha) \theta \left[ \frac{\partial p(x)}{\partial x} \cdot x + p(x) - MC(x, 1) \right], \\ \frac{\partial Z_1}{\partial \theta} &= -(1 - \alpha) [p(x) \cdot x - c(x, 1)] + \lambda_1. \end{aligned} \quad (2.36)$$

Jeżeli oczekuje się, że monopol będzie produkował ( $x > 0$ ), to rozwiązanie zagadnienia optymalizacji wymaga  $\frac{\partial Z_1}{\partial x} = 0$ , czyli

$$p(x) - MC(x, 1) = (1 - \alpha) \theta \left[ \frac{\partial p(x)}{\partial x} \cdot x + p(x) - MC(x, 1) \right]. \quad (2.37)$$

Jeśli  $\theta = 0$ , czyli przedsiębiorstwo jest monopolem publicznym, to rozwiązanie optymalne zachodzi wówczas, gdy cena równa się kosztowi krańcowemu  $p(x) = MC(x, \beta)$ . W takiej sytuacji jednak ten koszt krańcowy byłby na poziomie wyższym [ $\beta = 0$ ,  $MC(x, 0) + k = MC(x, 1)$ ]. Można również zakładać, że  $\alpha = 1$  zachodzi jedynie wtedy, gdy  $\theta = 0$ . Jeżeli  $\theta > 0$  i  $\alpha < 1$ , to w rozwiązaniu optymalnym

$$\frac{\partial p(x)}{\partial x} = \frac{[1 - (1 - \alpha) \theta] \cdot [p(x) - MC(x, 1)]}{(1 - \alpha) \theta \cdot x}. \quad (2.38)$$

Ponieważ  $x$  jest dobrem normalnym ( $\frac{\partial p(x)}{\partial x} < 0$ ) oraz  $x > 0$  i  $0 < (1 - \alpha) \theta < 1$ , podmiot publiczny będzie dążył do produkcji, przy której  $p(x) < MC(x)$ . Oznacza to „przejadanie” części zysków.

Z warunków maksymalizacji po  $\theta$  wynika, że:

$$\lambda_1 = (1 - \alpha) [p(x) \cdot x - c(x, 1)], \quad (2.39)$$

<sup>57</sup> Idąc za propozycją Chianga (1994, s. 723–724), przedstawiam tu ostateczną wersję warunków tego zagadnienia maksymalizacyjnego po ich połączeniu i wyeliminowaniu zmiennych pomocniczych.

gdzie  $\lambda_1$  to cena dualna zwiększenia dobrobytu względem ogranicznika udziału w przedsiębiorstwie publiczno-prywatnym (w tym wypadku jeden). Jeżeli zysk jest zerowy, to warunki dostateczne Kuhna-Tuckera maksymalizacji dobrobytu są spełnione dla każdego  $\theta$  różnego od 0.

Reasumując, podmiot publiczny maksymalizuje dobrobyt w układzie *joint venture* z inwestorem prywatnym (tj. obie strony są udziałowcami i  $0 < \theta < 1$ ), gdy cena równa się średniemu kosztowi zmiennemu, a nie kosztowi krańcowemu.

Partner prywatny z kolei maksymalizuje zysk dany funkcją:

$$\max_{x, \theta} \pi = \theta [p(x) \cdot x - c(x, 1)] \quad (2.40)$$

przy warunkach:

$$\begin{aligned} x &\geq 0, \\ 0 &\leq \theta \leq 1. \end{aligned}$$

Ponieważ mnożnik  $\theta$  jest mnożnikiem liniowym nałożonym na funkcję zysku, w tym wypadku optimum wynika bezpośrednio z warunków pierwszego rzędu funkcji zysku ( $\frac{\partial \pi}{\partial x} = 0$ ). Jeżeli podmiot prywatny zaangażuje się w *joint venture* ( $\theta > 0$ ), to będzie dążyć do poziomu produkcji monopolistycznej, tzn. do poziomu produkcji, przy której utarg krańcowy  $\frac{\partial p(x)}{\partial x} \cdot x + p(x)$  równa się kosztowi krańcowemu.

Jeżeli  $\theta \neq 1$  (czyli nie zachodzi przypadek prywatnego monopolu), to warunki maksymalizacji zysku dla podmiotu prywatnego wymagają maksymalizacji  $\theta$ .

### 2.3.3. Mechanizmy ustalania udziałów publicznego i prywatnego w przedsiębiorstwie *joint venture* oraz poziomu produkcji i ceny

Aby osiągnąć korzyści wynikające z partnerstwa publiczno-prywatnego wymienione w poprzednim punkcie, a w szczególności z możliwości wewnętrznego nadzorowania i negocjowania poziomu produkcji, czyli sprawować prawa właścicielskie, podmiot publiczny potrzebuje minimum udziału w kapitale  $h$ , tak by  $1 - \theta \geq h$ .

Zakładam dalej, że podmiot prywatny transferuje wiedzę (*know-how*) ( $\beta = 1$ ) pozwalającą na produkowanie po niższych kosztach jednostkowych, jeżeli jego udział w przedsiębiorstwie  $\theta$  wzrośnie powyżej określonego poziomu  $e$ <sup>58</sup>. Zatem:

<sup>58</sup> Taki inwestor prywatny to tzw. inwestor strategiczny. Udział inwestora prywatnego poniżej  $e$  (czyli inwestora mniejszościowego) byłby celowy w przypadku, gdyby podmiot publiczny nie mógł samodzielnie pokonać kosztów wejścia, taki wkład zmniejszyłby bowiem obciążenie inwestycyjne podmiotu publicznego. Jednakże układ *joint venture* z mniejszościowym inwestorem



$$\beta \begin{cases} = 0, & \text{gdy } \theta < e \text{ (brak know-how)} \\ = 1, & \text{gdy } \theta \geq e \text{ (jest know-how)} \end{cases} \quad (2.41)$$

Podmiot publiczny będzie dążył do maksymalizacji  $1 - \theta$  od poziomu  $h$ , podczas gdy podmiot prywatny – do maksymalizacji  $\theta$  od poziomu  $e$ . Jeżeli warunki  $1 - \theta \geq h$  oraz  $\theta \geq e$  są konieczne, aby partnerstwo publiczno-prywatne było możliwe, oznacza to, że  $\theta$  musi się zawierać pomiędzy  $1 - h$  a  $e$ . Jeżeli  $e \leq \theta \leq 1 - h$ , a  $e \neq 1 - h$ , to odcinek pomiędzy tymi punktami jest polem do negocjacji pomiędzy podmiotami publicznymi i prywatnymi<sup>59</sup>.

Negocjacje między stronami publicznymi a prywatnymi w partnerstwie publiczno-prywatnym dotyczą również poziomu cen i produkcji. Strona prywatna będzie dążyła do poziomu produkcji monopolistycznej, strona publiczna natomiast do produkcji, przy której cena równa się kosztowi przeciętnemu. Ponieważ taka cena nie przynosi zysku, można zakładać, że partner prywatny będzie transferował *know-how* ( $\beta = 1$ ) tylko wówczas, gdy podmiot publiczny nie obniży ceny poniżej kosztu krańcowego ( $p_{jv} \geq p^* = MC^*$ ).

Porównując partnerstwo publiczno-prywatne z nieregulowanym monopolem prywatnym według kryterium dobrobytu przez ich tworzonego, otrzymujemy:

$$\begin{aligned} W_{jv} - W_m &= \int_0^{x_{jv}} p(x)dx - \int_0^{x_{jv}} MC(x, 1)dx - (1 - \alpha)\theta[p(x_{jv}) \cdot x_{jv} - c(x_{jv}, 1)] - \\ &\quad - \int_0^{x_m} p(x)dx + \int_0^{x_m} MC(x, 1)dx + (1 - \alpha)[p(x_m) \cdot x_m - c(x_m, 1)] = \\ &= \int_{x_m}^{x_{jv}} p(x)dx - \int_{x_m}^{x_{jv}} MC(x, 1)dx + \\ &\quad + (1 - \alpha)\{[p(x_m) \cdot x_m - c(x_m, 1)] - \theta[p(x_{jv}) \cdot x_{jv} - c(x_{jv}, 1)]\} \end{aligned} \quad (2.42)$$

gdzie subskrypt  $jv$  odpowiada wielkościom występującym w wypadku partnerstwa publiczno-prywatnego typu *joint venture*.

prywatnym nie wpłynie na efektywność przedsiębiorstwa monopolistycznego, która będzie na poziomie publicznego monopolu. W tym wypadku zostałoby spełnione kryterium skuteczności, lecz niekoniecznie kryterium efektywności (nie należy mylić terminów angielskich: *effectiveness* i *efficiency*).

<sup>59</sup> W partnerstwach publiczno-prywatnych w Polsce w sektorze wodociągowo-kanalizacyjnym, przedstawionych w tabeli 1.8, poziom  $h$  wahał się między 36–67% (dotyczy to ostatecznej struktury kapitałowej po podwyższeniu kapitału),  $e$  natomiast między 33–64%. Wynika z tego, że w dotychczasowej praktyce gospodarczej  $\theta$  mieścił się w granicach 0,33–0,64%, co potwierdza tezę o istnieniu pola do negocjacji pomiędzy podmiotami publicznymi a prywatnymi w sferze użyteczności publicznej.

Wyrażenie  $W_{jv} - W_m$  może być dodatnie przy poziomie produkcji monopolistycznej  $x_m$ , a nawet poniżej tego poziomu, w zależności od poziomu zysku, parametru  $\alpha$  oraz wynegocjowanej struktury kapitałowej  $\theta$ .

Jeżeli zakłada się popyt nieelastyczny cenowo ( $x_{jv} = x_m = x^S$ ) oraz to, że prywatny monopol narzuca cenę  $p_m$ , podczas gdy w partnerstwie publiczno-prywatnym zostałaby ustalona cena  $p_{jv}$ , gdzie  $p_m \geq p_{jv} \geq p^*$ , to:

$$W_{jv} - W_m = (1 - \alpha)[x^S(p_m - \theta \cdot p_{jv}) - (1 - \theta)c(x^S, 1)]. \quad (2.43)$$

Ponieważ wyrażenie to jest zawsze dodatnie ( $p_m \geq p_{jv}$ ), wynika z tego, że przy każdej cenie układ partnerstwa publiczno-prywatnego jest zawsze bardziej efektywny niż nieregulowany monopol prywatny.

Z porównania partnerstwa publiczno-prywatnego z monopolem publicznym otrzymujemy:

$$\begin{aligned} W_{jv} - W_{pu} = & \int_0^{x_{jv}} p(x)dx - \int_0^{x_{jv}} MC(x, 1)dx - (1 - \alpha)\theta[p(x_{jv}) \cdot x_{jv} - c(x_{jv}, 1)] - \\ & - \int_0^{x_{pu}} p(x)dx + \int_0^{x_{pu}} MC(x, 0)dx. \end{aligned} \quad (2.44)$$

Wstawiając  $MC(x, 1) + k$  w miejsce  $MC(x, 0)$ , otrzymuje się

$$\begin{aligned} W_{jv} - W_{pu} = & \int_0^{x_{jv}} p(x)dx - \int_0^{x_{jv}} MC(x, 1)dx - \\ & - (1 - \alpha)\theta[p(x_{jv}) \cdot x_{jv} - c(x_{jv}, 1)] - \\ & - \int_0^{x_{pu}} p(x)dx + \int_0^{x_{pu}} MC(x, 1)dx + k \cdot x_{pu} = \\ & = \int_{x_{pu}}^{x_{jv}} p(x)dx - \int_{x_{pu}}^{x_{jv}} MC(x, 1)dx - \\ & - (1 - \alpha)\theta[p(x_{jv}) \cdot x_{jv} - c(x_{jv}, 1)] + k \cdot x_{pu}. \end{aligned} \quad (2.45)$$

Jeżeli założymy ponadto, że popyt jest sztywny względem cen, a przedsiębiorstwo partnerskie ustala cenę na poziomie  $p_{jv}$ , to warunek (2.45) upraszcza się – partnerstwo publiczno-prywatne jest korzystniejsze niż monopol publiczny ( $W_{jv} > W_{pu}$ ), gdy spełniony jest warunek:

$$(1 - \alpha)\theta[p(x_{jv}) \cdot x^S - c(x^S, 1)] < k \cdot x^S, \quad (2.46)$$

czyli kiedy część zysków niestanowiąca dobrobytu społecznego jest mniejsza niż dodatkowy koszt krańcowy wynikający z prowadzenia działalności przez podmiot publiczny.

Po porównaniu wyników dobrobytu społecznego partnerstwa publiczno-prywatnego i regulowanego prywatnego monopolu naturalnego doszliśmy do podobnego wniosku:

$$\begin{aligned}
 W_{jv} - W_{re} &= \int_0^{x_{jv}} p(x)dx - \int_0^{x_{jv}} MC(x, 1)dx - \\
 &\quad - (1 - \alpha)\theta[p(x_{jv}) \cdot x_{jv} - c(x_{jv}, 1)] - \\
 &\quad - \int_0^{x_{re}} p(x)dx + g \cdot x_{re} + \int_0^{x_{re}} MC(x, 1)dx + \\
 &\quad + (1 - \alpha)[p(x_{re}) \cdot x_{re} - c(x_{re}, 1)] = \\
 &= \int_{x_{re}}^{x_{jv}} p(x)dx - \int_{x_{re}}^{x_{jv}} MC(x, 1)dx + g \cdot x_{re} + \\
 &\quad + (1 - \alpha)\{[p(x_{re}) \cdot x_{re} - c(x_{re}, 1)] - \theta[p(x_{jv}) \cdot x_{jv} - c(x_{jv}, 1)]\}. \quad (2.47)
 \end{aligned}$$

Jeśli różnica ta jest dodatnia, to partnerstwo publiczno-prywatne jest efektywniejszym ekonomicznie rozwiązaniem niż regulacja prywatnego monopolu.

Jeżeli zakłada się sztywny popyt ( $x_{jv} = x_{re} = x^S$ ), to:

$$W_{jv} - W_{re} = g \cdot x^S + (1 - \alpha)[x^S(p_{re} - \theta \cdot p_{jv}) - (1 - \theta) \cdot c(x^S, 1)] > 0. \quad (2.48)$$

Ponieważ  $p_{re} = MC(x^S, 1)$ , warunek większej efektywności partnerstwa publiczno-prywatnego w stosunku do regulowanego monopolu można zapisać jako:

$$\theta \cdot p_{jv} - MC(x^S, 1) < \frac{g}{1 - \alpha} - \frac{(1 - \theta) \cdot c(x^S, 1)}{x^S}. \quad (2.49)$$

Jeżeli  $\alpha$  jest parametrem egzogenicznym względem układów partnerskich, to im bliższa kosztowi krańcowemu jest cena ustalana przez partnerstwo publiczno-prywatne, tym większe prawdopodobieństwo, że układ ten będzie efektywny w porównaniu z regulacją monopolu. Wpływ  $\theta$  lepiej widać po przekształceniu równania (2.49) na następujące:

$$p_{jv} - MC(x^S, 1) < \frac{g}{1 - \alpha} + (1 - \theta) \left[ p_{jv} - \frac{c(x^S, 1)}{x^S} \right], \quad (2.50)$$

gdzie  $p_{jv} - \frac{c(x^s, 1)}{x^s}$  to zysk jednostkowy przedsiębiorstwa monopolistycznego zorganizowanego jako *joint venture*. Im mniejsze  $\theta$ , zawsze w granicach od  $e$  do  $1 - h$ , tym bardziej efektywna okazuje się forma partnerstwa publiczno-prywatnego.

Jeśli partnerstwo zrówna cenę  $p_{jv}$  z kosztem krańcowym  $MC(x^s, 1)$ , ponieważ z założenia przedsiębiorstwo będzie dochodowe ( $p_{jv} > \frac{c(x^s, 1)}{x^s}$ ), to będzie ono zawsze efektywniejszą formą zorganizowania przedsiębiorstwa monopolistycznego niż regulowany monopol naturalny.

Siłę przetargową każdej ze stron można mierzyć za pomocą zmodyfikowanego indeksu Lerner<sup>60</sup>:

$$L_{jv} = \theta \frac{p_{jv} - \frac{c(x_{jv}, 1)}{x_{jv}}}{p_{jv}}. \quad (2.51)$$

Im większa siła przetargowa partnera prywatnego w kierunku ceny monopolisty i większego  $\theta$  (punkt PR na rysunku 2.5), tym wyższy będzie wskaźnik. Natomiast przy cenie równej przeciętnemu kosztowi indeks Lerner będzie równy zero.

Z kombinacji czterech analizowanych możliwych form organizacji monopolu naturalnych powstaje sześć analiz komparatywnych. Wyniki zaprezentuję w tabeli 2.1.

Efektywność partnerstwa publiczno-prywatnego w każdej formie organizacji rynku monopolistycznego wymaga spełnienia warunków:

$$(1 - \alpha) \theta \left[ p_{jv} - \frac{c(x^s, 1)}{x^s} \right] < k \quad (2.52)$$

oraz

$$(1 - \alpha) \left[ \theta \cdot p_{jv} - MC(x^s, 1) + \frac{(1 - \theta) \cdot c(x^s, 1)}{x^s} \right] < g. \quad (2.53)$$

Sumując obustronnie, otrzymujemy warunek konieczny efektywności partnerstwa publiczno-prywatnego:

<sup>60</sup> Standardowy indeks Lerner to  $\frac{p - MC}{p}$ . Im wyższa cena powyżej kosztu krańcowego, tym większa siła przedsiębiorstwa do narzucania ceny. W 1934 r. A.P. Lerner jako pierwszy analizował w ten sposób zachowania monopolu.

$$\begin{aligned}
& (1-\alpha)\theta \left[ p_{jv} - \frac{c(x^s, 1)}{x^s} \right] + \\
& + (1-\alpha) \left[ \theta \cdot p_{jv} - MC(x^s, 1) + \frac{(1-\theta) \cdot c(x^s, 1)}{x^s} \right] < k + g \\
& (1-\alpha) \left[ 2\theta \cdot p_{jv} + (1-2\theta) \frac{c(x^s, 1)}{x^s} - MC(x^s, 1) \right] < k + g. \quad (2.54)
\end{aligned}$$

Zatem cena  $p_{jv}$  jest ograniczona odgórnie warunkiem:

$$p_{jv} < \frac{\frac{k+g}{1-\alpha} - (1-2\theta) \frac{c(x^s, 1)}{x^s} + MC(x^s, 1)}{2\theta}, \quad (2.55)$$

Nierówność (2.55) jest warunkiem koniecznym, lecz nie dostatecznym efektywności partnerstwa publiczno-prywatnego<sup>61</sup>.

Warunkiem koniecznym i dostatecznym efektywności partnerstwa publiczno-prywatnego jest (z tabeli 2.1):

$$\begin{aligned}
& (1-\alpha)\theta \left[ p_{jv} - \frac{c(x^s, 1)}{x^s} \right] < \\
& < \min \left\{ k, g + (1-\alpha) \left[ MC(x^s, 1) - \frac{c(x^s, 1)}{x^s} \right] \right\}. \quad (2.56)
\end{aligned}$$

Tak więc:

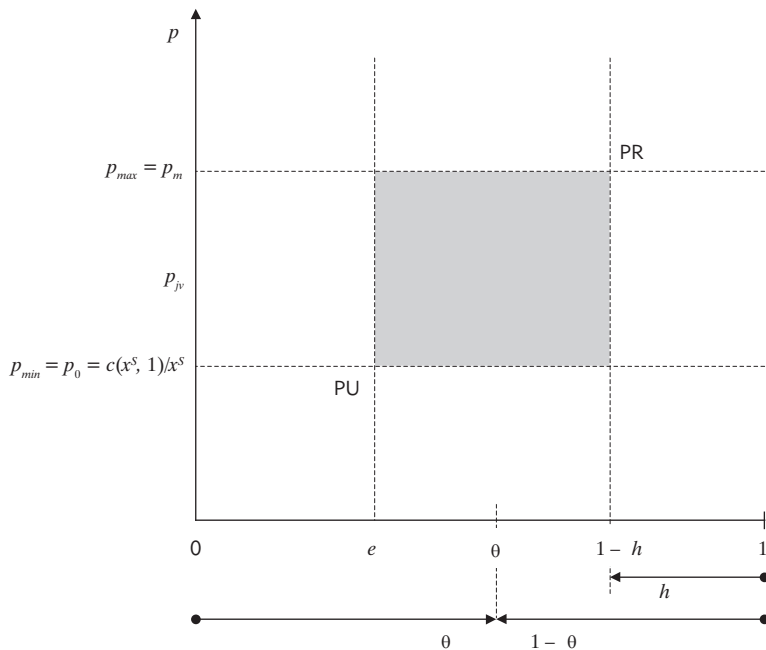
$$p_{jv} < \min \left\{ \begin{aligned} & \frac{k}{(1-\alpha)\theta} + \frac{c(x^s, 1)}{x^s}, \\ & \frac{g}{(1-\alpha)\theta} + \frac{MC(x^s, 1) - \frac{c(x^s, 1)}{x^s}}{\theta} + \frac{c(x^s, 1)}{x^s} \end{aligned} \right\}. \quad (2.57)$$

Jeżeli cenę w partnerstwie publiczno-prywatnym traktujemy jako funkcję  $\theta$ , tak by warunek (2.57) był spełniony jako równość, tzn. na granicy efektywności, to  $p_{jv}(\theta)$  jest malejąca w  $\theta$  ( $0 < \theta < 1$ ). Wyraźnie widać również, że jest to funkcja malejąca coraz wolniej (pierwsza pochodna po  $\theta$  jest mniejsza od

<sup>61</sup> Prawdą jest, że jeżeli  $f_1(p_{jv}, \theta) < k \wedge f_2(p_{jv}, \theta) < g$ , to  $f_1(p_{jv}, \theta) + f_2(p_{jv}, \theta) < k + g$ ; nieprawdą jest natomiast, że jeżeli  $f_1(p_{jv}, \theta) + f_2(p_{jv}, \theta) < k + g$ , to  $f_1(p_{jv}, \theta) < k \wedge f_2(p_{jv}, \theta) < g$ .

zera, druga pochodna zaś – większa)<sup>62</sup>. Nachylenie linii ceny maksymalnej jest zależne – *ceteris paribus* – od  $\alpha$ : im większe  $\alpha$ , tym większe nachylenie. Cena minimalna jest ograniczona poziomem kosztu krańcowego.

Punkt PR jest nieosiągalny dla podmiotu prywatnego w partnerstwie publiczno-prywatnym. Niemniej, maksymalizując zysk, podmiot prywatny zmniejsza odległość punktu  $(p_{jv}, \theta)$  do punktu PR<sup>63</sup>.



Źródło: opracowanie własne.

### Ilustracja 2.5. Pole negocjacyjne w partnerstwach publiczno-prywatnych

$$^{62} \text{ Dla } p_{jv} = \frac{k}{(1-\alpha)\theta} + \frac{c(x^S, 1)}{x^S} \text{ i } \alpha, \theta \in (0, 1), \text{ to } \frac{\partial p_{jv}}{\partial \theta} = \frac{-k}{(1-\alpha)\theta^2} < 0 \text{ i } \frac{\partial^2 p_{jv}}{\partial^2 \theta} = 2 \frac{k}{(1-\alpha)\theta^3} > 0.$$

$$\text{Dla } p_{jv} = \frac{g}{(1-\alpha)\theta} + \frac{MC(x^S, 1) - \frac{c(x^S, 1)}{x^S}}{\theta} + \frac{c(x^S, 1)}{x^S} \text{ i } \theta \in (0, 1), \text{ to}$$

$$\frac{\partial p_{jv}}{\partial \theta} = \frac{-g}{(1-\alpha)\theta^2} - \frac{MC(x^S, 1) - \frac{c(x^S, 1)}{x^S}}{\theta^2} < 0 \text{ i } \frac{\partial^2 p_{jv}}{\partial^2 \theta} = 2 \frac{g}{(1-\alpha)\theta^3} + 2 \frac{MC(x^S, 1) - \frac{c(x^S, 1)}{x^S}}{\theta^3} > 0.$$

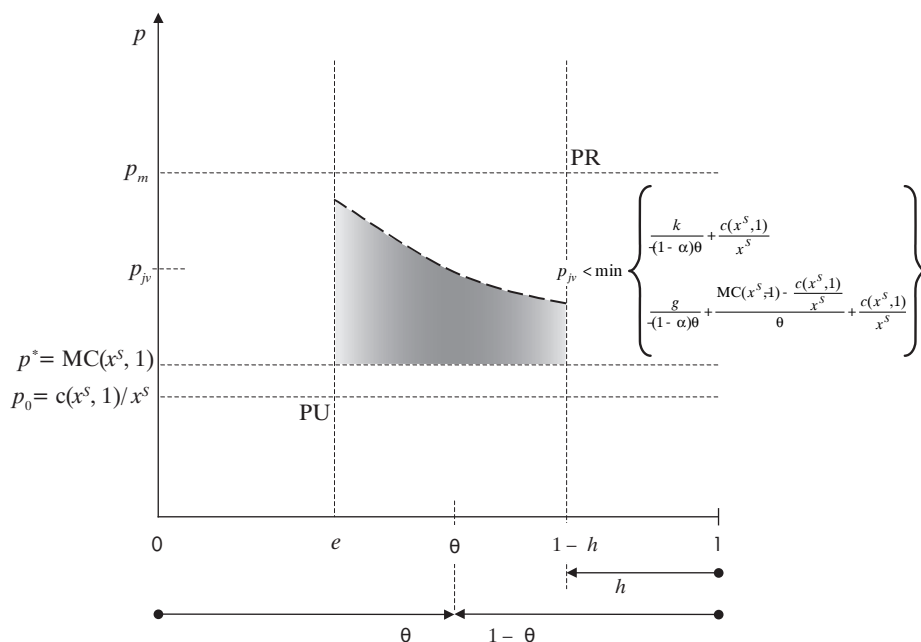
<sup>63</sup> Można to określić jako zagadnienie minimalizacji odległości kartezjańskiej  $\sqrt{(p_m - p_{jv})^2 + (\theta - 1 + h)^2}$  względem  $p_{jv}$  i  $\theta$ . Punkt  $1 - h$  nie jest znany, ale prywatny inwestor może go oszacować dość dokładnie podczas negocjacji.

**Tabela 2.1.** Porównanie ekonomicznej efektywności instytucjonalnych form organizacji monopolu naturalnych

		<b>B</b>		
<b>A</b>		nieregulowany monopol prywatny		
	monopol publiczny	$k < (1 - \alpha) \left[ p_m - \frac{c(x^s, 1)}{x^s} \right]$		
	regulowany monopol prywatny	$g < (1 - \alpha) [p_m - MC(x^s, 1)]$	monopol publiczny $g + (1 - \alpha) \left[ MC(x^s, 1) - \frac{c(x^s, 1)}{x^s} \right] < k$	
	partnerstwo publiczno-prywatne	dla każdego $\pi(x^s) > 0$	$(1 - \alpha)\theta \left[ p_{jv} - \frac{c(x^s, 1)}{x^s} \right] < k$	regulowany monopol prywatny $(1 - \alpha) \left[ \theta \cdot p_{jv} - MC(x^s, 1) + \frac{(1 - \theta) \cdot c(x^s, 1)}{x^s} \right] < g$

Warunki ekonomicznej efektywności A (rzędy) w stosunku do B (kolumny), przy założeniu nieelastycznego popytu tj. A preferowane od B, przy założeniu  $x^s, q^s, \theta \in (0, 1)$ .

Źródło: opracowanie własne.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 2.6.** Pole negocjacyjne w partnerstwach publiczno-prywatnych po uwzględnieniu warunków efektywności

W prezentowanej analizie, abstrahując od poziomu podaży i zysku, efektywność partnerstwa publiczno-prywatnego polega na oszczędzaniu kosztów regulacji  $g$ <sup>64</sup> dla  $\theta \geq 1 - h$  oraz na korzyściach i oszczędnościach  $k$  wynikających ze współzarządzania przedsiębiorstwa z partnerem prywatnym dla  $\theta \leq e$  (zob. ilustracja 2.7). Jeżeli  $e \leq 1 - h$ , to partnerstwo publiczno-prywatne, przy przyjętych założeniach, może być efektywne.

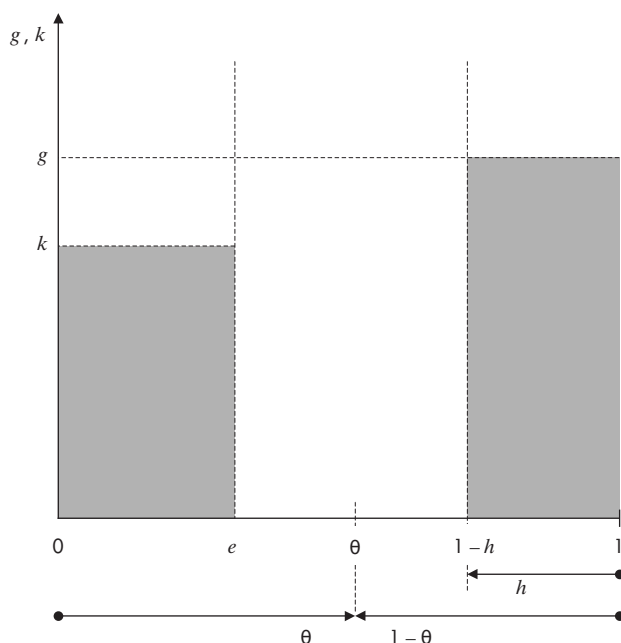
Przy założeniu funkcji ciągłych i monotonicznych  $k(\theta)$  i  $g(\theta)$ , tak że  $g'(\theta) > 0$  i  $k'(\theta) < 0$ , dla  $\theta \in (0, 1)$ , warunki konieczne i dostateczne istnienia efektywnego partnerstwa publiczno-prywatnego można sformułować jako istnienie wewnątrz-

<sup>64</sup> P. Vaillancourt-Rosenau (2000, s. 225) oraz Spiller i Savedoff (2000, s. 17–20) wyrażają popartą przykładami opinię, że partnerstwo publiczno-prywatne paradoksalnie może nie prowadzić do mniejszych kosztów regulacji. Dokładna analiza tego, jakie są faktyczne koszty regulacji przy różnych formach organizacji, wymaga szczegółowych badań ekonometrycznych. Nie twierdę, że koszty regulacji partnerstwa publiczno-prywatnego są zawsze niższe niż w wypadku prywatnego monopolu naturalnego. Przedstawiam natomiast pogląd, że koszty te mogą być niższe.



nego minimum łącznej funkcji kosztów, czyli takiego  $\theta_{jv}$ , że  $g'(\theta_{jv}) + k'(\theta_{jv}) = 0$  i  $g''(\theta_{jv}) + k''(\theta_{jv}) > 0$  oraz  $\theta_{jv} \neq 0$  i  $\theta \neq 1$  (zob. ilustracja 2.8)<sup>65</sup>.

Parafrazując R. Coase'a<sup>66</sup>, można powiedzieć, że optymalny udział prywatny i publiczny to ten, przy którym krańcowy koszt regulacji równa się krańcowym skutkom braku *know-how*<sup>67</sup>.



Poziomy  $g$  i  $k$  są przykładowe;  $k$  może być większe, równe lub mniejsze niż  $g$ .

Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 2.7.** Koszty regulacji i skutków braku *know-how* jako funkcje dyskretnie udziału podmiotu prywatnego w partnerstwie publiczno-prywatnym

<sup>65</sup> Oczywiście warunki te nie zawsze zachodzą. Można nawet znaleźć takie funkcje  $g(\theta)$  i  $k(\theta)$ , dla których funkcja  $g(\theta) + k(\theta)$  ma, zamiast wewnętrznego minimum, wewnętrzne maksimum, a minimum (minima) znajduje się (znajdują się) na brzegu zbioru.

<sup>66</sup> R.H. Coase (1937) odnosił się do rozmiarów przedsiębiorstwa. Rozmiar ten, jego zdaniem, wynika z wyrównania krańcowych kosztów użycia rynku i krańcowych kosztów produkcji wewnątrz firmy.

<sup>67</sup> Koszt  $k(1)$  można zinterpretować jako jednostkowy koszt nieefektywności typu X, a  $g(0)$  jako jednostkowy koszt regulacji wewnętrznej, niekoniecznie równy zero (Balakrishnan i Koza 1993, s. 104).



## 2.4. Podsumowanie

Moszoro.indb 122

których klasyczne kontraktowanie rynkowe lokuje się na jednym końcu, scentralizowana hierarchiczna organizacja na drugim, zaś między nimi rozmieszczone są mieszane sposoby organizacji firm i rynków” (Williamson 1985, s. 41–42). Równocześnie jednak autor ten wydaje się nie dostrzegać tych „mieszanych sposobów organizacji firm i rynków” występujących w naturalnych monopolach, którym przecież osobiście poświęcił sporo uwagi (Williamson 1974, s. 1439–1496; 1975; 1976, s. 73–104; 1982, s. 41–68; 1985, rozdz. 1 i 13).

Inni badacze o światowej renomie, tacy jak J. Tirole (1994), D.M. Newbery (2000) oraz W.K. Viscusi i in. (2000), nie wychodzą poza ten schemat trychomiczny. Autorzy podręczników na średnim i zaawansowanym poziomie, tacy jak H.R. Varian (1992, s. 420–423) oraz A. Mas-Colell i in. (1995, s. 359–364), także skupiają się na efektywnej produkcji dóbr publicznych i warunków osiągnięcia optymalności Pareta tylko w odniesieniu do monopolu prywatnego, publicznego i regulowanego.

Tam, gdzie podejmuje się zagadnienia partnerstwa publiczno-prywatnego, analizuje się je w kategoriach lobbingu i „kapitalizmu politycznego” lub – w najlepszym razie – jako zasygnalizowanie *best practices* (Osborne, Gaebler 1992, s. 17–18, 335–336). P. Vaillancourt-Rosenau (2000) przedstawia obszerny i tematycznie bogaty zbiór artykułów, lecz i tu wyraźnie brakuje uporządkowanej analizy ekonomicznej i finansowej.

Tymczasem analiza komparatywna, poparta dowodami analizy marginalistycznej, pokazuje, że jeżeli zachodzą pewne przesłanki dotyczące kosztów regulacji i oszczędności w wyniku zaangażowania prywatnego inwestora, partnerstwo publiczno-prywatne może być bardziej efektywne niż prywatny regulowany lub publiczny monopol naturalny.

Tabela 2.2 przedstawia syntetyczną charakterystykę partnerstwa publiczno-prywatnego w porównaniu z klasycznymi formami organizacji monopolii naturalnych.

**Tabela 2.2.** Cechy charakterystyczne instytucjonalnych form organizacji monopolu naturalnych w sferze użyteczności publicznej

<i>Kryterium porównania</i>	<i>Nieregulowany monopol prywatny</i>	<i>Monopol publiczny</i>	<i>Regulowany monopol prywatny</i>	<i>Partnerstwo publiczno-prywatne joint venture</i>
Kapitał inwestycyjny	100% prywatny	100% publiczny	100% prywatny	publiczno-prywatny
Poziom cen i zysku	wysoki, monopolistyczny	zazwyczaj niski; zysk może być ujemny (dotacje)	zależny od wydajności i regulacji; zazwyczaj zagwarantowane minimum zysku	zależny od umowy <i>joint venture</i> i wydajności; poziom cen i zysku wynegocjowany wewnętrznie: poziom cen i zysku mniejszy niż w wypadku monopolu publicznego i regulowanego monopolu prywatnego
Podaż	monopolistyczna	większa od monopolistycznej	zależna od regulacji, zawsze większa od monopolistycznej	zbliżona do konkurencyjnej
Bodźce motywujące do efektywnego zarządzania wewnątrz przedsiębiorstwa	duże <sup>a</sup>	małe: zarządzający są traktowani jako personel administracyjny	zależne od sposobu regulacji (możliwość nieefektywności typu X)	występują, pod warunkiem że udziały inwestora prywatnego są wystarczająco duże
Charakter ograniczenia budżetowego	twardy budżet: może bankrutować	nie może bankrutować	twardy budżet: może bankrutować	może bankrutować, ale udział podmiotu publicznego daje gwarancje ciągłości
Koszty regulacji	brak	brak	określone przez: – złożoność regulacji, – poziom jakości, jaki regulator chce osiągnąć, – wielkość obszaru i liczebność populacji, – bariery informacyjne stawiane przez przedsiębiorstwo monopolistyczne	minimalne i uwewnętrznione (pod warunkiem, że strona publiczna posiada minimum udziałów w przedsiębiorstwie, gwarantujące głos w decyzjach gospodarczych przedsiębiorstwa)
Ustalenie warunków dostarczania usług publicznych	warunki narzucone przez monopolistę	podmiot publiczny sam ustala sobie warunki	kontraktowe, ustalone <i>ex ante</i>	uwewnętrznione
Renegocjowanie kontraktów	brak	(nie dotyczy)	<i>ex post</i>	uwewnętrznione

Transfer technologii od podmiotu prywatnego do publicznego	brak	(nie dotyczy)	ograniczony: brak rzeczywistego transferu aktywów specyficznych	istnieje
Asymetria informacji pomiędzy partnerami	istnieje	(nie dotyczy)	istnieje	brak lub ograniczona do wiedzy ukrytej
Możliwość działania oportunistycznego którejs ze stron	istnieje	(nie dotyczy)	istnieje	ograniczona (zależna od kontraktu) <sup>b</sup>
Tryb podejmowania decyzji gospodarczych, w tym decyzji inwestycyjnych	jednostronnie	administracyjnie	jednostronnie z konsultacjami z podmiotem publicznym	negocjacje wewnętrzne
Opinia publiczna	zdecydowanie przeciwna	przeciwna niskiej jakości i biurokracji	domaga się regulowania	z jednej strony kojarzy się z układem korupcyjnym <sup>c</sup> i „kapitalizmem politycznym” <sup>d</sup> ; z drugiej natomiast udział podmiotu publicznego daje gwarancję dbałości o dobro wspólne <sup>e</sup> , a udział podmiotu prywatnego gwarancję zmniejszenia biurokracji

<sup>a</sup> Zwiększenie efektywności przekłada się na większy zysk, który jest – zgodnie z teorią przedsiębiorstwa prywatnego – jedynym celem nieregulowanego monopolu prywatnego. Kierownictwo firmy jest świadome, że jego byt w przedsiębiorstwie zależy od wyników finansowych. Przymus efektywnego działania przejawia się więc na każdym poziomie i dlatego prawdopodobieństwo wystąpienia nieefektywności typu X jest mniejsze.

<sup>b</sup> Oportunizm jest założeniem behawioralnym. Kontrakt wykluczyłby go całkowicie tylko wówczas, gdyby był kompletny, co jest niemożliwe.

<sup>c</sup> W związku z tą kwestią wielu ekonomistów jest zasadniczo przeciwnych regulacji monopolu. Optują oni za umożliwieniem konkurencji pomiędzy prywatnymi przedsiębiorstwami nawet w wypadku istnienia warunków rynkowych wskazujących na monopol naturalny.

Argument, że należy dopuścić do ograniczonej konkurencji, aby zaoszczędzić na kosztach korupcji wynikających z regulacji, opiera się na dwóch założeniach: po pierwsze, każda regulacja jest korupcjogenna; po drugie, konkurencja dwóch podmiotów wyklucza możliwość korupcji.

Jeżeli chodzi o korupcjogówność, istnieje daleko idące stwierdzenie, jakoby występowała ona zawsze i wszędzie. Teza ta wymaga ostrożnej weryfikacji.

Ponadto, nie można wykluczyć *a priori*, że dwaj albo trzej konkurenci (w wypadku większej ich liczby rozwiązanie to byłoby bardzo nieefektywne w porównaniu z monopolem naturalnym) nie zawrą zмовы (*collusion*) albo nawet cichej zмовы (*tacit collusion*), która może przynieść gorsze skutki niż koszty korupcji. Poza tym byłby to regulowany duopol lub triopol, i nie ma więc pewności, że w tym wypadku nie doszłoby do korupcji.

Zgadzam się, że w określonych warunkach dopuszczenie do oligopolu, mimo nieefektywności kosztowej, może okazać się bardziej skuteczne w całości, ale w żadnym razie nie jest to reguła ogólna.

<sup>d</sup> Por. Stafiej 2002 oraz Syndicat Canadien de la Fonction Publique... 1998. Wobec nielicznych zakończonych przedsięwzięć PPP empiryczna ocena *ex post* jest bardzo słaba. Może wtedy wystąpić „prawo 3%”. Nie jest to behawioralne prawo naukowe, lecz stwierdzenie wskazujące, w jaki sposób kilka niekorzystnych przykładów może przesłonić obraz większości udanych przedsięwzięć.

<sup>e</sup> *Nota bene*, w uzasadnieniu do projektu ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym (wersja z 5 lipca 2004) autorzy wymieniają jako drugi powód „usunięcie barier psychologicznych, dotyczących roli i funkcji administracji w realizacji zadań publicznych przy udziale partnera prywatnego”.

Źródło: opracowanie własne.

## **Efektywność inwestycyjna w przedsięwzięciach publiczno-prywatnych w sferze użyteczności publicznej**

### **3.1. Wprowadzenie i tezy główne rozdziału**

W rozdziale 2 analizowałem działalność operacyjną w partnerstwie publiczno-prywatnym przy założeniu stałego – egzogenicznego – poziomu jakości. W rozdziale 3 skupię się na stronie inwestycyjnej w monopolach naturalnych w sferze użyteczności publicznej. Abstrahując od ograniczeń budżetowych<sup>1</sup>, dwie przesłanki determinują faktyczny poziom inwestycji w infrastrukturę użyteczności publicznej. Z jednej strony poziom inwestycji zależy od poziomu jakości, jaki chce osiągnąć przedsiębiorstwo użyteczności publicznej. Z drugiej zaś niska płynność zaangażowanych aktywów powoduje, że znaczna ich część może być uważana za koszty utopione (*sunk costs*). Tak więc ograniczenie ryzyka utraty płynności wiąże się z ograniczeniem nakładów inwestycyjnych przez inwestorów.

W ślad za tym rozumowaniem w pierwszej części rozdziału wprowadzam jakość jako zmienną decyzyjną oraz buduję funkcję popytu i kosztów z uwzględnieniem poziomu jakości. Analizuję tu również wpływ zmiany jakości na elastyczność cenową popytu w dobrach użyteczności publicznej – obszar słabo zbadany przez ekonomistów – oraz optymalny poziom jakości przy założeniu braku kosztów transakcyjnych.

W dalszej części rozdziału zajmuję się przesłankami, jakie muszą zachodzić w praktyce gospodarczej, by partnerstwo publiczno-prywatne – rozumiane jako mieszana własność kapitału prywatnego i publicznego – było bardziej efektywną w sensie Pareta formą rozwoju inwestycji użyteczności publicznej (czyli

<sup>1</sup> Ograniczenia budżetowe jednostek samorządu terytorialnego w Polsce będą przedmiotem analizy w rozdziale 4.

osiągało taki sam poziom jakości po niższym koszcie lub wyższy poziom jakości po tym samym koszcie) w porównaniu z przedsiębiorstwem czysto publicznym lub czysto prywatnym.

Następnie przedstawiam partnerstwo publiczno-prywatne jako grę strategiczną pomiędzy inwestorem a podmiotem publicznym i regulatorem, co pozwoli na zidentyfikowanie słabych punktów stanowiących przeszkody w powstawaniu trwałych spółek partnerskich publiczno-prywatnych w sferze użyteczności publicznej.

W celu zmniejszenia niepewności inwestorów i podmiotów publicznych wobec partnerstwa publiczno-prywatnego, proponuję wprowadzenie kontraktów naśladujących opcje sprzedaży i kupna części kapitału drugiego partnera. Dzięki tym opcjom podmiot prywatny zyskuje na płynności, podmiot publiczny – na kontestowalności rynku monopolistycznego, obie strony zaś – na zmniejszeniu ryzyka.

Rozdział kończy się ukłonem w kierunku prawników, ponieważ dynamiczną efektywność partnerstwa można osiągnąć tylko na podstawie poprawnie zbudowanych kontraktów między podmiotami prywatnymi a publicznymi.

## 3.2. Poziom jakości i popyt na jakość w sferze użyteczności publicznej

### 3.2.1. Wpływ zmiany jakości na funkcję popytu<sup>2</sup>

Badania dotyczące popytu i regulacji jakości w usługach publicznych mają stosunkowo krótką historię (Auriol 1998, s. 170). Pierwsze badania wiązały się z amerykańskim systemem zdrowia PPS i wynagradzania szpitali. D.E. Johnson (1984) oraz R. Broyles i M. Rosko (1985) analizowali bodźce skłaniające do świadczenia usług wysokiej jakości. J. Tirole (1994) badał elastyczność popytu względem jakości, a T. Lewis i D. Sappington (1991) sprawdzali, jaki wpływ na optymalność regulacji wywiera fakt, że można zakontraktować jakość. Teza, że podmioty ekonomiczne wyznaczone do wykonywania wielorakich zadań (np. dostarczania wysokiej jakości po niskich kosztach) dążą do wkładania więcej wysiłku w te zadania, za które otrzymują najwyższe wynagrodzenie, została formalnie rozwinięta i przeanalizowana przez B. Holmströma i P. Milgroma (1991). J.-J. Laffont i J. Tirole (1993) przedstawili dwa modele regulacji jakości: jeden, w którym jakość jest obserwowalna *ex ante*, oraz drugi, w którym jakość jest obserwowalna dopiero *ex post*. Doszli do wniosku, że niepełna informacja

<sup>2</sup> Zarówno w teorii, jak i w praktyce sprawa wpływu jakości na funkcję popytu i dobrobyt jest bardzo złożona. W tej pracy zamierzam przedstawić jedynie przyczynek do tego zagadnienia w zakresie monopolu naturalnych w sferze użyteczności publicznej.

o producencie prowadzi do obniżenia jakości, i badali, jak siła bodźców do podwyższania poziomu jakości zmienia funkcję popytu i podaży. E. Auriol (1998) analizowała wpływ konkurencji na podaż jakości i stwierdziła, że jakość ma cechy podobne do dóbr publicznych. T.P. Tangerås (2002), podsumowując w swojej pracy osiągnięcia w dziedzinie regulacji jakości, stwierdził, że jeszcze mało zostało zrobione. W tych usługach publicznych, których popyt konkretnego podmiotu zależy od jakości (np. opieka zdrowotna), zaproponował deregulację kosztów i jakości oraz wynagradzanie producenta w stosunku do regulowanej miary odniesienia (*yardstick competition*).

Oprócz sfery regulacji, jakość dóbr była rzadko analizowana w kategoriach ekonomicznych<sup>3</sup>, chociaż wszyscy ekonomiści przyznają, że ma ona duże znaczenie, zwłaszcza gdy przedmiotem rozważań jest jakość dóbr użyteczności publicznej. W.J. Baumol i A.S. Blinder (1988), A. Mas-Colell i in. (1995), B.R. Schiller (1989), P. Samuelson i W. Nordhaus (1985), P. Samuelson i S. Marks (1998) czy S. Fischer i in. (1990) nie poruszają problemu jakości w ogóle. J.E. Stiglitz (1997, s. 435–437) poświęca kwestii jakości zaledwie kilka stron, gdy omawia postrzeganie jakości przez konsumenta na podstawie cen na rynkach z niedoskonałą informacją. J.D. Gwartney i R.L. Stroup (1987, s. 197) twierdzą jedynie, że łatwiej regulować cenę niż jakość w monopolach naturalnych. H.R. Varian (1992, s. 239–241) analizuje jakość dóbr ogólnie. Traktuje on jakość jako dobro, które jest użyteczne ( $\delta u/\delta q > 0$ ) i którego produkcja kosztuje ( $\delta TC/\delta q > 0$ ). Wzrost poziomu jakości można rozkładać, według H.R. Variana, na dwa efekty: przesunięcie w górę krzywej popytu oraz zmianę nachylenia krzywej popytu. O ile monopolista maksymalizujący zyski produkuje zawsze mniej, niż gdyby działał w warunkach wolnej konkurencji, o tyle poziom jakości oferowany przez tego samego monopolistę nie jest jednoznaczny: zależy od funkcji kosztów i zmiany popytu. Efekt społeczny również nie jest jednoznaczny, zależy bowiem – oprócz funkcji kosztów – od kierunku i stopnia zmiany nachylenia krzywej popytu. Niemniej H.R. Varian nie podaje żadnych wytycznych co do sposobów analizy zmiany położenia i nachylenia krzywej popytu.

J. Tirole (1994, s. 106) dzieli dobra ze względu na wiedzę o ich poziomie jakości na te:

- których jakość można poznać przed spożyciem (*search goods*);
- których jakość można poznać w trakcie spożycia lub *ex post* (*experience goods*);
- których jakości nie można poznać nawet po spożyciu (*credence goods*), np. dokładny skład niektórych produktów<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Niewspólnie więcej uwagi poświęcają jakości teoretycy i specjaliści w dziedzinie marketingu.

<sup>4</sup> Dwie pierwsze kategorie zostały wprowadzone przez P. Nelsona (1970, s. 311–329); trzecią kategorię wprowadzili K. Arrow (1963, s. 941–973) oraz M.R. Darby i E. Karni (1973, s. 67–88).



Większość dóbr ma cechy nie tylko jednej grupy. W moim przekonaniu dobra użyteczności publicznej należą raczej do tych dóbr, których jakość można poznać w trakcie spożycia lub *ex post*<sup>5</sup>. W wypadku tego rodzaju dóbr, zdaniem J. Tirole'a, podstawowym zagadnieniem jest informacja: jak konsumenci dowiadują się o jakości oraz jakie bodźce mają firmy do produkowania na określonym poziomie jakości. Udowadnia on, że im więcej poinformowanych konsumentów zna poziom jakości *ex ante*, tym więcej czynników zachęca producenta do wytwarzania dóbr wyższej jakości (tamże, s. 108). Chociaż J. Tirole nie wyjaśnia tego *explicite*, uwagi te odnoszą się jedynie do dóbr zestandaryzowanych lub tych, które mają bliskie substytuty.

Jeżeli dobra produkowane przez monopolistę mają bliskie substytuty<sup>6</sup>, to podniesienie jakości odróżnia produkt od jego substytutów (większe różnicowanie) i konsument gotów jest zapłacić zań więcej. Zmiany cenowe mają mniejszy wpływ na zmiany ilościowe<sup>7</sup>, a zatem krzywa popytu staje się bardziej pionowa<sup>8</sup>. Jeżeli dobra produkowane przez monopolistę nie mają bliskich substytutów – np. dobra pierwszej potrzeby i większość dóbr użyteczności publicznej – krzywa popytu również staje się bardziej pionowa: nawet jeżeli ilościowo popyt zmieni się nieznacznie pod wpływem wzrostu jakości, to użyteczność z konsumpcji dobra będzie większa<sup>9</sup>.

<sup>5</sup> Można odnieść wrażenie, że duża część dóbr użyteczności publicznej, zwłaszcza związanych np. z ochroną zdrowia czy edukacją, należy do dóbr, których jakości nie można poznać nawet po konsumpcji. Coraz częściej, ze względu na niepewność co do wpływu na własne zdrowie i środowisko, nabywcy są skłonni zaliczać do tego typu dóbr również usługi typu: dostarczanie wody, wywóz śmieci, a nawet dostarczanie energii elektrycznej czy gazu. Choć interesująca i częściowo słuszna, uwaga ta dotyczy wszystkich produktów (samochodów, telefonów komórkowych itd.), a nie tylko usług użyteczności publicznej.

<sup>6</sup> Obecnie przykładem takich dóbr produkowanych przez monopol mogą być rozmowy telefoniczne z linii stacjonarnej (rozmowy z telefonu komórkowego można traktować jako ich bliski substytut), a także gaz z sieci i gaz w butlach lub LPG. Zróżnicowanie dóbr produkowanych przez monopol w zależności od tego, czy mają, czy też nie mają bliskich substytutów, jest kategorią analityczną, nie wskazuje zaś na koncentrowanie się na efektach substytucyjnych z pominięciem efektów dochodowych.

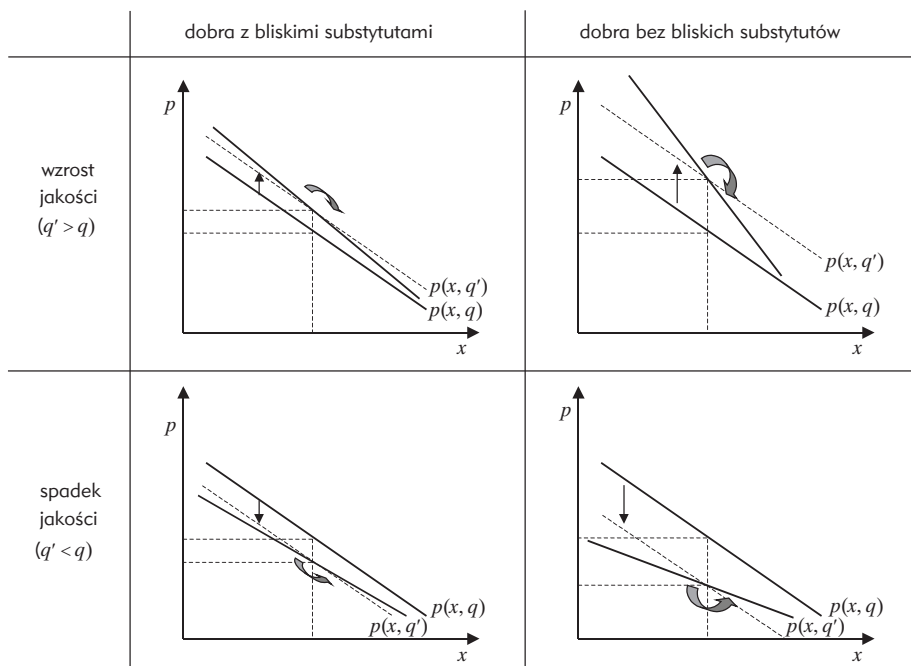
<sup>7</sup> Gdyby cena ogrywała dużą rolę, konsument kupiłby tańszy substytut.

<sup>8</sup> Łatwiej to udowodnić na przykładzie spadku jakości. Jeżeli produkt ma bliskie substytuty, a jego jakość obniży się, to konsumenci zażądadą niższej ceny przy danym poziomie popytu, lecz z każdą podwyżką ceny będą ograniczać popyt na to dobro o wiele gwałtowniej, przerzucając się na substytuty. W artykule, który odbił się szerokim echem w świecie nauki, J.E. Stiglitz (1987, s. 1–48) wyraża pogląd, że w standardowej teorii ekonomii cena zależy od jakości. Ale gdy nie zna się jakości, wówczas jakość zależy od ceny (tamże, s. 3).

<sup>9</sup> W prezentowanej tutaj koncepcji jakość to kolejny wymiar, a zatem zamiast o krzywej popytu należałoby mówić o „powierzchni popytu”; tymczasem zmiana jakości u producenta powoduje inny „przekrój” powierzchni (w układzie dwuwymiarowym: inną krzywą) bez zmiany preferencji. Oczywiście zmiany preferencji zmieniłyby położenie całej „powierzchni” popytu.

Jeżeli zaś chodzi o wielkość zmian, to przesunięcie krzywej popytu będzie większe dla dóbr, które nie mają bliskich substytutów, niż dla tych, które je mają. Wynika to z faktu, że substytuty stawiają granicę wzrostu cen (stosunek cen będzie równy stosunkowi użyteczności krańcowych substytutów).

Zmiana nachylenia będzie również większa dla dóbr bez bliskich substytutów. Dzieje się tak dlatego, że za dodatkową jakość dobra mającego bliskie substytuty jesteśmy skłonni zapłacić wyższą cenę, ale jeżeli cena rośnie przy danym poziomie jakości, to szybko przerzucamy popyt na substytuty. Takie działanie nie może wystąpić w wypadku dóbr, które takich bliskich substytutów nie mają, a zatem wzrost użyteczności na skutek wyższej jakości ujawnia się w wyższej rencie konsumenta przy spadku elastyczności cenowej popytu<sup>10</sup>. Ilustracja 3.1 wskazuje efekty przesunięcia i zmiany nachylenia krzywej popytu pod wpływem zmiany jakości dobra.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 3.1.** Wpływ zmiany jakości na kształt krzywej popytu

<sup>10</sup> Pierwsze miano w równaniu Slutsky'ego, wyrażające efekt substytucji, odpowiada, jak zmienia się zrównoważony popyt, gdy zmienia się cena jakiegoś czynnika, przy założeniu stałego poziomu użyteczności. Tak więc zmiana poziomu użyteczności – choć nie nazwano tego *explicite* – wskazuje na wystąpienie efektu dochodowego.

Wzrost jakości wpływa więc zawsze ujemnie na nachylenie krzywej popytu (krzywa popytu staje się bardziej pionowa). Nie potrafię wskazać przykładu dobra, dla którego wzrost jakości oznaczałby bardziej płaską krzywą popytu<sup>11</sup>, większe nachylenie nie znaczy jednak, że popyt staje się mniej elastyczny. Jak już powiedziałem, wzrost jakości powoduje dwa efekty: przesunięcie w górę krzywej popytu oraz zmianę jej nachylenia. Przesunięcie w górę krzywej popytu oznacza, *ceteris paribus*, wzrost elastyczności cenowej popytu. Elastyczność cenowa popytu będzie zatem rezultatem dwóch składowych: wzrostu elastyczności w wyniku przesunięcia krzywej popytu oraz spadku elastyczności wskutek zmiany nachylenia krzywej popytu<sup>12</sup>.

Wzrost jakości nie musi spowodować ilościowego wzrostu popytu ani zwiększenia udziału wydatków na te dobra w budżecie gospodarstw domowych, nawet gdyby krzywa podaży się nie zmieniła. Jeżeli nośniki energii typu: gaz, węgiel czy benzyna stają się bardziej energetyczne, to w celu osiągnięcia takiego samego efektu trzeba zużyć mniej tegoż czynnika<sup>13</sup>.

Zmiany jakości, tak samo jak zmiany technologiczne i upodobań konsumentów w czasie, są kolejną trudnością w analizie krzywej popytu dóbr użyteczności publicznej. Jeśli się przyjmie założenie, że jakość energii elektrycznej, gazu wysokometanowego z sieci, a zwłaszcza wody z wodociągów wzrosła w Polsce w latach 1990–2001, to fakt ten wzmacnia tezę o dość pionowej krzywej popytu na dobra pierwszej potrzeby (zob. Załącznik D).

Problem jakości polega przede wszystkim na tym, że nie jest ona produktem, tak jak to określił H.R. Varian (1992, s. 239), lecz cechą jakiegoś konkretnego produktu lub usługi<sup>14</sup>. Trudno ją uchwycić czy też zmierzyć (Viscusi i in. 2000, s. 403). Nie ma również „ceny za jakość”, lecz cena za dobro o określonej jakości. Kwestię tę trudno uogólniać i dlatego do każdego rodzaju dobra i usługi należy podejść osobno. Mianowicie T.P. Tangerås (2002) analizuje rynek publicznych usług medycznych w Stanach Zjednoczonych, gdzie istnieje konkurencja pomiędzy usługodawcami, ceny zaś za usługi medyczne są regu-

<sup>11</sup> Jest to raczej pytanie skierowane do H.R. Variana, który dopuszcza taką możliwość (1992, s. 240).

<sup>12</sup> Prosty przykład zilustruje to bardziej zrozumiale. Załóżmy krzywą popytu, dla której  $x = 100 - 10p$ . Zmiana jakości powoduje przesunięcie krzywej popytu (efekt 1), dlatego krzywa popytu przyjmuje teraz postać  $x = 120 - 10p$ . Popyt jest więc bardziej elastyczny w każdym punkcie, ponieważ taka sama procentowa zmiana ilościowa odpowiada takiej samej absolutnej, ale mniejszej procentowej zmianie cenowej. Załóżmy dalej, że zmiana jakości zmienia również nachylenie krzywej popytu na bardziej stromą (efekt 2), tak że  $x = 120 - 12p$ . Równie łatwo można zauważyć, że elastyczność cenowa tej krzywej popytu jest taka sama jak elastyczność cenowa pierwotnej krzywej popytu.

<sup>13</sup> Efekt substytucji i efekt dochodowy względem analizowanego dobra musiałyby się znosić.

<sup>14</sup> Arystoteles powiedziałby, że jest to przypadłość bytu: choć można mówić np. o bieli, to „biel” nie istnieje sama w sobie, lecz zawsze w jakimś bycie.

lowane. W tym wypadku popyt jest zgłaszany tam, gdzie zaoferowana jakość jest najwyższa. P. Fabbri i G. Fraquelli (2000) natomiast badali tzw. hedoniczne (*hedonic*) funkcje kosztów (uwzględniające jakość) w sektorze wodociągowym. W ich opinii, jakość wody to podstawowy problem procesu produkcji, a zatem kosztów. Cytują oni pracę S. Feigenbaum i R. Teeplea (1983), według których produkcję wody powinno się uważać za proces, który „zmienia lokalizację (w miejscu i w czasie) wody i ulepsza jej jakość”. Każda firma z tego sektora działa w innych warunkach środowiskowych, niewątpliwie wpływających na strukturę kosztów produkcji wody pitnej. W tym wypadku autorzy traktują „jakość” jako „nakład” dla produkcji jednakowej wody i – skupiając się na stronie kosztowej – nie analizują wpływu jakości na popyt.

Trudno ustalić „właściwy” poziom jakości i dla konsumenta, i dla producenta. W wypadku klasycznych dóbr konsumpcyjnych firmy konkurujące z sobą produkują dobra o różnej jakości i cenie, a konsumenci wyrażają swoje preferencje przy dokonywaniu wyborów<sup>15</sup>. W wypadku dóbr produkowanych przez przedsiębiorstwa użyteczności publicznej powstaje problem doboru poziomu jakości. Jeżeli przedsiębiorstwo to zostaje wyłonione w drodze prostego przetargu o franszyzę, w którym uwaga skupia się na cenie, to jakość będzie relatywnie niska, ponieważ firmy zgłaszające się do przetargu będą oferowały jak najniższą cenę. Zwycięzca przetargu będzie proponował najniższą jakość po cenie zbliżonej do kosztu przeciętnego (Viscusi i in. 2000, s. 403). Taka kombinacja: niska cena – niska jakość, nie musi być preferowana przez konsumentów<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> Przykładowo przy zakupie samochodu: z ABS lub bez niego, z automatycznymi szybami lub bez nich, z poduszką powietrzną dla pasażera lub bez niej itp. Im wyższe są wydatki na zakup danego dobra lub usługę w stosunku do dochodu, tym bardziej konsument zwraca uwagę na jakość tego dobra.

<sup>16</sup> R.A. Posner (1972, s. 115) zaproponował mechanizm, który obejmuje „sezon otwarty», w czasie którego wszyscy ubiegający się o franszyzę mieliby swobodę akwizycji wśród mieszkańców danego obszaru przez określony czas. Nie byłoby to zbieranie opinii; ubiegający się o franszyzę staraliby się uzyskać rzeczywiste zamówienia od potencjalnych odbiorców. Pod koniec okresu akwizycji porównano by zobowiązania zebrane przez ubiegających się o franszyzę i przyznano by temu z nich, którego gwarantowane wpływy, określone na podstawie zamówień odbiorców, byłyby największe. W ten sposób głos każdego odbiorcy byłby ważony jego gotowością płacenia, a zwycięstwo odniósłby ten, który w wolnej konkurencji z innymi byłby preferowany przez większość zbiorowości zamawiających. Aby zapewnić uczciwy przebieg akwizycji, od każdego współzawodnika wymagano by zobowiązania z góry, że w wypadku zwycięstwa zapewni ten poziom usług i cen, do jakich się zobowiązał w czasie akwizycji”. W wypadku niedotrzymania obietnic, można by zabrać im franszyzę i rozpisać nowy „sezon otwarty”.

Jak celnie zauważa O.E. Williamson (1985, s. 334), przedumowna akwizycja zapobiega ustalaniu poziomu jakości przez ciało polityczne oraz ułatwia dokonywanie wyboru pomiędzy rozbieżnymi kombinacjami cen i jakości.

Chociaż wprowadzenie procesu przedumownej akwizycji w koncepcji R.A. Posnera było pomysłowe – jest to ciąg dalszy krytyki O.E. Williamsona – to zwykle się tego nie praktykuje. Po

Przetarg może również obejmować poziom jakości w postaci minimalnych standardów, niemniej powstaje kwestia ustalania tych minimalnych standardów i ich późniejszego monitorowania, pojawiają się bowiem obiektywne i subiektywne problemy regulacji wynikające z asymetrii informacji. Regulatorowi np. trudno jest mierzyć poziom ciśnienia wody na całej linii sieciowej przez cały czas, ponadto nie wie on dokładnie, jakie są preferencje konsumenta.

### 3.2.2. Wpływ zmiany jakości na dobrobyt

Powstaje pytanie, kiedy pozytywna zmiana jakości jest społecznie pożądana, czyli kiedy łączna renta konsumenta i producenta zwiększa się na skutek podwyższenia poziomu jakości.

Jak to wcześniej stwierdziłem, wzrost poziomu jakości można opisać jako przesunięcie krzywej popytu do góry oraz zmiany nachylenia na bardziej stromą. Najprościej jest to przedstawić jako nałożenie prostej o ujemnym nachyleniu na funkcję popytu:

$$p(x, q^H) = p(x, q^L) + a + b - \frac{b}{x^L} x, \quad (3.1)$$

gdzie:

$q^H$  – wysoki poziom jakości,

$q^L$  – niski poziom jakości,

$x^L$  – poziom równowagi ilościowej przed zmianą jakości,

$a, b$  – parametry dodatnie; parametr  $a$  odzwierciedla przesunięcie krzywej popytu, natomiast  $b - \frac{b}{x^L} x$  to zmiana nachylenia krzywej popytu (*tilt demand*) w punkcie  $x^L$ .

pierwsze, zakłada on, że konsumenci są w stanie dokonać abstrakcyjnej oceny pakietów jakościowo-cenowych oraz że mają czas i chęć, by to zrobić – co stawia problem ograniczonej racjonalności. Po drugie, przedumowna akwizycja powoduje agregowanie preferencji w raczej arbitralny sposób. Może się np. zdarzyć, że wygra pakiet A, będący kombinacją wysokiej ceny i wysokiej jakości, wybrany przez 40% społeczeństwa, nad pakietami B, C, D i E, będącymi kombinacją niskiej ceny i niskiej jakości, wybranymi przez 15% społeczeństwa każdy. Czy można z tego wywnioskować – pyta retorycznie O.E. Williamson (1985, s. 335) – że A jest preferowany społecznie?

Według innych ekonomistów, wadą przedumownej akwizycji proponowanej przez R.A. Posnera jest również możliwość oddziaływania pozamerytorycznego na potencjalnych nabywców, np. płacenia za deklarację. Rozumiem, że jest to zarzut wobec tego autora. Niemniej, w moim przekonaniu, jeżeli wierzymy w racjonalność człowieka (choćby nawet ograniczoną), to musimy również przyznać, że potencjalni nabywcy umieją zdyskontować inne czynniki „pozamerytoryczne”. Chociaż może się to wydawać „niemerytoryczne”, „kielbasa wyborcza” jest częścią oferty formalnej (także w polityce).

Funkcja kosztów również się zmienia – zwiększa się koszt stały na skutek dokonanych inwestycji oraz koszt zmienny. Efekt ten również można najprościej opisać jako nałożenie prostej z dodatnim nachyleniem na funkcję kosztów:

$$TC(x, q^H) = TC(x, q^L) + l + mx, \quad (3.2)$$

gdzie  $l$  i  $m$  to parametry dodatnie, z czego wynika, że:

$$MC(x, q^H) = MC(x, q^L) + m. \quad (3.3)$$

Zmiana dobrobytu liczonego jako łączna renta konsumenta i producenta<sup>17</sup> równa się:

$$\begin{aligned} W^H - W^L = & \int_0^{x^H} p(x, q^H) dx - \int_0^{x^H} MC(x, q^H) dx - \\ & - \int_0^{x^L} p(x, q^L) dx + \int_0^{x^L} MC(x, q^L) dx, \end{aligned} \quad (3.4)$$

gdzie  $x^H$  to poziom równowagi ilościowej po zmianie jakości.

Zastępując (3.1) i (3.3) w (3.4), otrzymujemy:

$$\begin{aligned} W^H - W^L = & \int_0^{x^H} \left[ p(x, q^L) + a + b - \frac{b}{x^L} x \right] dx - \\ & - \int_0^{x^H} [MC(x, q^L) + m] dx - \int_0^{x^L} p(x, q^L) dx + \int_0^{x^L} MC(x, q^L) dx = \\ = & \int_{x^L}^{x^H} p(x, q^L) dx - \int_{x^L}^{x^H} MC(x, q^L) dx + (a + b - m)x^H - \frac{b}{2x^L}(x^H)^2. \end{aligned} \quad (3.5)$$

Równowaga ilościowa pozostaje na tym samym poziomie ( $x^H = x^L$ ), kiedy przesunięcie krzywej popytu jest równe wzrostowi kosztu krańcowego ( $a = m$ ). Przy tym poziomie równowagi ilościowej zmiana dobrobytu będzie dodatnia dla każdego  $b > 0$ . Jeżeli nachylenie krzywej popytu nie zmienia się ( $b = 0$ ), to nie następuje zmiana dobrobytu.

Jeżeli  $a > m$ , to równowaga ilościowa jest na wyższym poziomie ( $x^H > x^L$ ) oraz, analogicznie, jeżeli  $a < m$ , to równowaga ilościowa znajduje się na niższym poziomie ( $x^H < x^L$ ). W tym wypadku przy ogólnych funkcjach popytu i podaży trud-

<sup>17</sup> Dla uproszczenia zakładam, że współczynnik  $\alpha$  wprowadzony w rozdziale 2, będący wagą zysków w rencie społecznej, równa się jeden. Z tego powodu parametr  $l$ , odzwierciedlający zmianę kosztów stałych, nie występuje w funkcji dobrobytu, ponieważ jest zarazem przychodem przedsiębiorstwa monopolistycznego i wydatkiem konsumenta.

no przesądzać, jaki będzie efekt społeczny. Z jednej strony zależy on od nowego poziomu równowagi, czyli od wyniku  $\int_{x^L}^{x^H} p(x, q^L) dx - \int_{x^L}^{x^H} MC(x, q^L) dx$ , a z drugiej – od zmiany położenia krzywych, czyli od  $(a + b - m)x^H - \frac{b}{2x^L} x^{H^2}$ .

Skupiając się na drugim członie wyrażenia (3.5), dla  $a < m$ ,  $(a + b - m)x^H - \frac{b}{2x^L} x^{H^2} > 0$  wtedy i tylko wtedy, gdy  $x^H$  zawiera się w przedziale pomiędzy 0 a  $\min\left[2x^L\left(1 + \frac{a-m}{b}\right), x^L\right]$ <sup>18</sup>, czyli pomiędzy 0 a  $2x^L\left(1 + \frac{a-m}{b}\right)$  dla  $m - a > \frac{1}{2}b$  albo pomiędzy 0 a  $x^L$  dla  $m - a \leq \frac{1}{2}b$ . Maksimum dobrobytu przy tych założeniach zostaje osiągnięte przy  $x^H = x^L\left(1 + \frac{a-m}{b}\right)$ . Jeżeli natomiast  $m - a > b$ , to zmiana jakości nie powoduje wzrostu dobrobytu<sup>19</sup>. Interesujący w aspekcie ekonomicznym jest fakt, że przy przyjętych założeniach dobrobyt względem jakości ma jednoznaczny poziom optymalny<sup>20</sup>.

### 3.2.3. Twierdzenie Coase'a zastosowane do jakości usług użyteczności publicznej

Jakość dóbr użyteczności publicznej nosi znamiona dobra publicznego: nie można nikogo wykluczyć z jej spożycia (*not excludable*), a konsumpcja jakości jednego konsumenta nie umniejsza konsumpcji jakości drugiego (*nonrival*). Trudno ją jednak traktować jako kolejne dobro niezależne od ilości, nie jest ono bowiem samoistne. W moim przekonaniu, jakość niektórych dóbr, w szczególności dóbr użyteczności publicznej, można uważać za swoisty efekt zewnętrzny: pożądany dla konsumenta ( $\delta u / \delta q > 0$ ) i kosztowny dla producenta ( $\delta TC / \delta q > 0$ ).

Jeżeli zastosuje się podstawowe twierdzenie dotyczące efektów zewnętrznych – twierdzenie Coase'a<sup>21</sup> – przy braku kosztów transakcyjnych, to efektywny

<sup>18</sup> Pierwsze wyrażenie w nawiasie kwadratowym wynika wprost z analizy funkcji kwadratowej  $(a + b - m)x^H - \frac{b}{2x^L} x^{H^2}$ , drugie zaś z tego, że jeżeli  $a < m$ , to  $x^H < x^L$ .

<sup>19</sup> Nadal pozostając przy założeniu, że  $\int_{x^L}^{x^H} p(x, q^L) dx - \int_{x^L}^{x^H} MC(x, q^L) dx = 0$ .

<sup>20</sup> Oczywiście dla każdej kolejnej zmiany jakości parametry  $a$ ,  $b$ ,  $l$  i  $m$  nie muszą być niezmiennie (byłoby to dziwne).

<sup>21</sup> Zob. Coase 1960. R.H. Coase nie sformułował *de facto* twierdzenia, które – jak sam przyznaje – zostało mu przypisane przez G.J. Stiglera (1966). Mimo wszystko praca R.H. Coase'a była tak



poziom podaży i popytu na jakość dóbr użyteczności publicznej nie będzie zależał od alokacji zasobów początkowych i praw podmiotów, czyli w analizowanych przypadkach od siły przetargowej strony publicznej i prywatnej<sup>22</sup>.

Określenie jednoznacznego poziomu jakości miałoby szczególne znaczenie dla rozumienia celu regulacji jakości i cen monopolu naturalnych produkujących dobra lub usługi pierwszej potrzeby (należące do sfery użyteczności publicznej) na podstawie cen maksymalnych oraz minimalnych standardów jakości<sup>23</sup>.

Ponownie zakładam istnienie gospodarki z jednym przedsiębiorstwem monopolistycznym produkującym dobro pierwszej potrzeby  $x$  z jakością  $q$ <sup>24</sup>, wielu firm produkujących pozostałe dobra na rynku konkurencyjnym oraz jednego konsumenta maksymalizującego użyteczność. Wprowadzam następujące dane:

- $x_{-1}$  – wektor ilości wszystkich dóbr oprócz pierwszego,
- $p_{-1}$  – wektor cen jednostkowych wszystkich dóbr oprócz pierwszego; przyjmuję, że ceny tych dóbr pozostają niezmiennione oraz że ilość i cena dobra pierwszego rzędu nie wpływa na te ceny<sup>25</sup>,
- $n$  – liczba dóbr,
- $w$  – dochód do dyspozycji na zakup dóbr i usług.

Tak więc, zakładając rozdysponowanie całego dochodu<sup>26</sup>,  $w = \sum_{j=1}^n x_j \cdot p_j$ , zatem:

przełomowa, że zapoczątkowała ogromną literaturę w dziedzinie ekonomii neoinstytucjonalnej oraz prawa i ekonomii, czego dowodem jest Nagroda Nobla, którą autor ów otrzymał w 1991 r.

<sup>22</sup> Siłę przetargową strony publicznej i prywatnej w *joint venture* publiczno-prywatnym można analizować za pomocą zmodyfikowanego indeksu Lerner'a; zob. punkt 2.3.3, równanie (2.51).

<sup>23</sup> J. Tirole (1994), omawiając zagadnienia jakości, informacji i polityki publicznej („Quality, Information, and Public Policy”, pkt 2.3.3, s. 113–114), daje wymowny podtytuł „Fiasko twierdzenia Coase’a i odpowiedzialność za produkt” („Failure of the Coase Theorem and Product Liability”). Zamiarem tego autora jest wykazanie konieczności interwencji organu publicznego w celu osiągnięcia efektywnego poziomu produkcji jakości. Jego argumentacja sprowadza się do wykazania, że zawsze występują efekty zewnętrzne wobec osób trzecich oraz koszty transakcyjne. Zatem, jego zdaniem, twierdzenie Coase’a nie ma zastosowania, wobec czego interwencja organu rządu jest celowa i pożądana.

Moim zdaniem, mówienie o fiasku twierdzenia przez zaprzeczanie jego założeń jest błędem logicznym. Swoim rozumowaniem J. Tirole nie podważa twierdzenia, lecz jedynie jego założenia i praktyczne zastosowanie. Poza tym sam R.H. Coase nie twierdził, że koszty transakcyjne nie występują. Wprost przeciwnie, uważał, że istnieją i mają duże znaczenie.

<sup>24</sup> Tak jak poprzednio pomijam subskrypty przy zmiennych analizowanego dobra pierwszego rzędu.

<sup>25</sup> Analogiczne założenie czynią P. Mas-Colell i in. (1995), kiedy omawiają efekty zewnętrzne i dobra publiczne (rozdział 11).

<sup>26</sup> Jest to założenie zbędne, jeżeli przyjmuje się, że oszczędności są również dobrem (lokata), z którego czerpiemy użyteczność.



$$w - x \cdot p = \sum_{j=2}^n x_j \cdot p_j = x_{-1} \cdot p_{-1}. \quad (3.6)$$

Zmiennymi, którymi kieruje się konsument przy ocenie dobra pierwszej potrzeby, są użyteczność będąca funkcją ilości i jakości tego dobra oraz cena.

Wydatki na dobra pierwszej potrzeby zmniejszają dochód do rozdysponowania na pozostałe dobra. Jednocześnie za lepszą jakość konsument jest gotów zapłacić wyższą cenę, a zatem zrezygnować z innych dóbr<sup>27</sup>.

Z tego wynika, że możliwe jest przedstawienie rodziny funkcji obojętności dla różnych poziomów użyteczności, której zmiennymi są jakość usług pierwszej potrzeby oraz pozostałe dobra:

$$u = u(x, q) + u(x_2) + \dots + u(x_j) = u(x, q) + \sum_{j=2}^n u(x_j). \quad (3.7)$$

Korzystając z pośredniej funkcji użyteczności, gdzie  $u(\vec{x}) = v(w, \vec{p})$  (Mas-Colell i in., 1995, s. 56–57),  $\sum_{j=2}^n u(x_j) = v(w - x \cdot p, p_{-1})$ . Można zatem zapisać użyteczność jako sumę funkcji użyteczności ilości i jakości dobra pierwszego rzędu oraz użyteczności pośredniej dóbr, które można nabyć za dochód pozostający do dyspozycji po zakupie dóbr pierwszej potrzeby:

$$u = u(x, q) + v(w - x \cdot p, p_{-1}).$$

Jeżeli dodamy założenie o stałej krańcowej użyteczności pośredniej funkcji użyteczności<sup>28</sup>, to otrzymamy quasi-liniową funkcję użyteczności:

$$u = u(x, q) + w - x \cdot p. \quad (3.8)$$

We wzorze (3.8) doprowadziliśmy do tego, że poziom użyteczności konsumenta zależy *ceteris paribus* od ceny i poziomu jakości dóbr pierwszej potrzeby.

Przedsiębiorstwo monopolistyczne maksymalizuje zyski dane funkcją:

$$\pi = p \cdot x - TC(x, q). \quad (3.9)$$

<sup>27</sup> Zmniejszenie popytu ilościowego dobra pierwszej potrzeby na rzecz wyższej jakości, chociaż możliwe z teoretycznego punktu widzenia, praktycznie nie występuje ze względu na samą naturę tych dóbr: są to dobra pierwszej potrzeby i ich elastyczność cenowa popytu jest bardzo niska (zob. Załącznik D)

<sup>28</sup> Inaczej mówiąc, rozpatrujemy koszyk wszystkich dóbr oprócz dobra pierwszej potrzeby jako pojedyncze dobro (traktowane tu jako jednostka obrachunkowa – *numéraire*) i zakładamy jego stałą krańcową użyteczność (Mas-Colell i in. 1995, s. 311). Tym dobrem *numéraire* mogą być w praktyce pieniądze pozostające po zakupie dobra pierwszej potrzeby.

Z warunków pierwszego rzędu maksymalizacji użyteczności i zysków względem  $q$  otrzymujemy:

$$\frac{\partial u(x, q)}{\partial q} - x \frac{\partial p}{\partial q} = 0, \quad (3.10)$$

$$\frac{\partial p}{\partial q} = \frac{\partial u(x, q)}{x \partial q} \quad (3.11)$$

oraz

$$x \frac{\partial p}{\partial q} - \frac{\partial TC(x, q)}{\partial q} = 0, \quad (3.12)$$

$$\frac{\partial p}{\partial q} = \frac{\partial TC(x, q)}{x \partial q}. \quad (3.13)$$

W wyniku porównania (3.11) i (3.13) otrzymujemy:

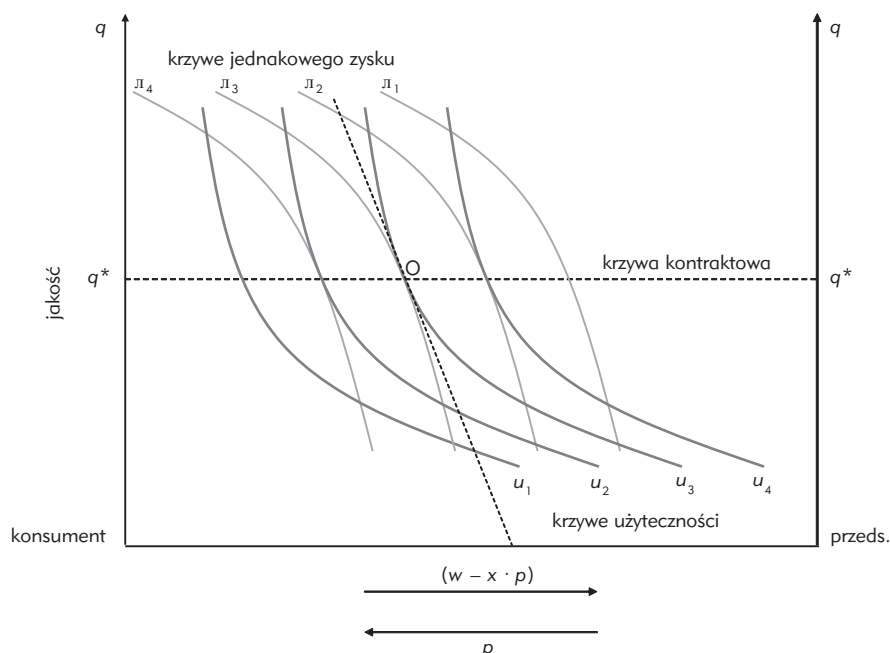
$$\frac{\partial u(x, q)}{\partial q} = \frac{\partial TC(x, q)}{\partial q}. \quad (3.14)$$

Zbiór punktów dla  $q, p \in \{R^+\}$ , dla których krańcowa użyteczność z dóbr pierwszej potrzeby równa się kosztowi krańcowemu, nazywa się krzywą lub linią kontraktową (Mas-Colell i in., 1995, s. 523; Varian 1992, s. 324). Na linii tej rozwiązania są optymalne w sensie Pareta. Warto zauważyć, że przy podanych założeniach dla rozwiązań wewnętrznych optymalny poziom jakości nie zależy ani od cen dobra pierwszej potrzeby, ani od jego ilości, ani od poziomu zasobów początkowych. Zachodzi zatem twierdzenie Coase'a dla jakości<sup>29</sup>.

Nachylenie krzywej kontraktu względem jakości dobra pierwszej potrzeby i dochodu pozostającego do rozdysponowania po jego zakupie jest zerowe (krzywa płaska). L. Hurwicz (1995, s. 57) ilustruje powyższy wynik ogólnie dla efektów zewnętrznych, posługując się zmodyfikowanym pudełkiem Edgewortha<sup>30</sup> (zob. ilustracja 3.2).

<sup>29</sup> Warto dodać, że w wypadku quasi-liniowych funkcji użyteczności efekt dochodowy względem dobra nie *numéraire* nie występuje (Hurwicz 1995, s. 49). W obrębie rynku analizowanego dobra ilość i jakość tworzą rodzinę krzywych obojętności. Zmiana jakości (chyba że następuje na skutek zmian technologicznych wpływających na koszty i ceny) powoduje ruch po tej samej krzywej obojętności, a zatem nie ma efektu dochodowego.

<sup>30</sup> L. Hurwicz (1995, s. 54) zaznacza, że taką interpretację zasugerowali wcześniej D.M. Newbery (1990, s. 211–242) i T. Eggertsson (1990, s. 105 i nast.). T. Eggertsson z kolei przypisuje tę interpretację D. Haddockowi i M. Spiegelowi (1984).



Źródło: L. Hurwicz (1995), *What is the Coase Theorem?*, „Japan and World Economy”, t. 7, s. 57

**Ilustracja 3.2.** Krzywe obojętności, krzywe jednakowego zysku i krzywa kontraktu względem jakości dobra pierwszej potrzeby i dochodu pozostającego do rozdysponowania po jego zakupie

Oś pozioma od lewej do prawej oznacza dochód do rozdysponowania dla konsumenta po zakupie dobra pierwszej potrzeby, a od prawej do lewej – cenę dobra pierwszej potrzeby produkowanego przez przedsiębiorstwo monopolistyczne. Zamiast zanieczyszczenia na osi pionowej znajduje się jakość, która dla konsumenta jest dobrem, a dla przedsiębiorstwa czymś kosztownym. Krzywe  $u_{1,2,\dots}$  to krzywe użyteczności konsumenta takie, że  $u_1 < u_2 < u_3$  itd. Analogicznie krzywe  $\pi_{1,2,\dots}$  to krzywe jednakowego zysku przedsiębiorstwa monopolistycznego takie, że  $\pi_1 < \pi_2 < \pi_3$  itd.

Położenie punktu O na krzywej kontraktowej zależy od siły przetargowej podmiotów, czyli od siły partnera prywatnego, dążącego do maksymalizacji zysku, i partnera publicznego, reprezentującego konsumenta i dążącego do maksymalizacji dobrobytu społecznego.

L. Hurwicz (1995) udowodnił, że quasi-liniowe funkcje użyteczności (tj. równoległe preferencje) są nie tylko warunkiem dostatecznym, ale i koniecznym, aby zachodziło twierdzenie Coase'a<sup>31</sup>.

### 3.2.4. Implikacje efektywnościowe i społeczne działania organu regulującego

Organ regulujący może ustalać ceny maksymalne i jakość minimalną<sup>32</sup>. Jeżeli cena maksymalna i minimalny poziom jakości są wyznaczane jako niezależne od siebie, tzn. jeżeli nie ma regulacyjnych zależności funkcyjnych pomiędzy ceną

<sup>31</sup> L. Hurwicz pokazuje, że wszystkie inne dopuszczalne klasy funkcji użyteczności niebędące quasi-liniowymi nie prowadzą do poziomej linii kontraktowej (1995, Appendix, s. 66–73). Zapewne sam R.H. Coase, który w wykorzystywaniu matematyki ograniczał się do prostego sumowania i odejmowania, byłby zaskoczony takimi wnioskami.

<sup>32</sup> Jakość w usługach użyteczności publicznej jest uregulowana bądź odpowiednimi ustawami i rozporządzeniami do tych ustaw, bądź kontraktami między zleceniodawcami (najczęściej gminami) a zleceniobiorcami.

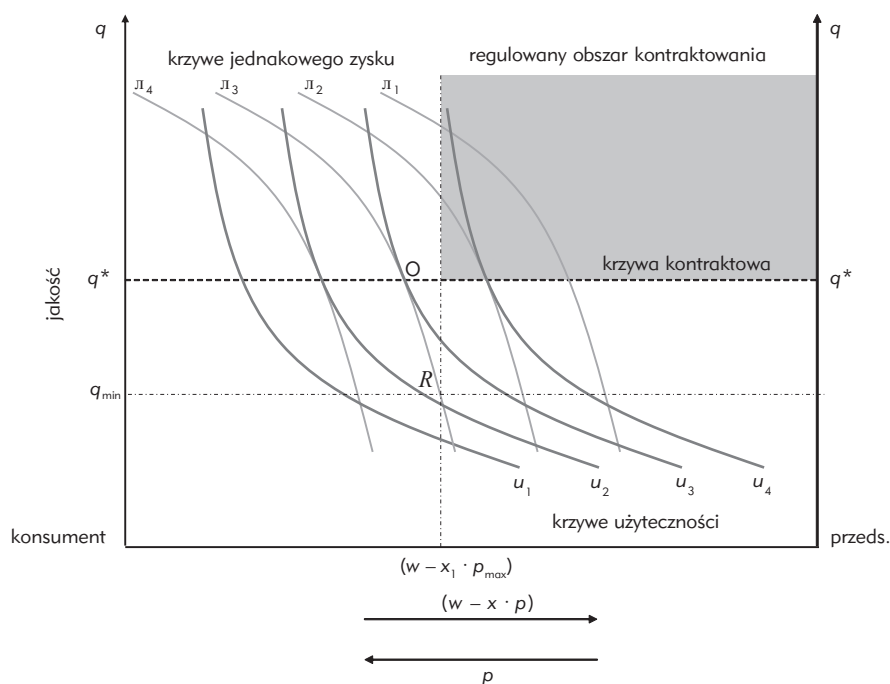
W zakresie usług przewozowych władze ustalają przebieg tras, częstotliwość kursowania pojazdów, rozkłady jazdy i inne wymagania związane z interesem publicznym oraz taryfy (Love, Cox 1999).

W kontraktach na wywóz odpadów stałych, po określeniu zakresu usługi, urzędnicy gminni muszą wyraźnie określić między innymi częstotliwość przeprowadzania zbiórek odpadów, dozwolone godziny ich przeprowadzania, wymagania dotyczące ubezpieczenia i gwarancji oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (Dziarski 1999, s. 2).

Podstawowym miernikiem jakości energii elektrycznej jest wielkość kumulowanego czasu przerw trwałych na rok na klienta, zaplanowanych i niezaplanowanych, w dostawie energii elektrycznej (M. Morgen, *W kierunku jakości energii elektrycznej. Optymalizacja sieci dystrybucji SN*, „Rzeczpospolita”, 19 grudnia 2001, dodatek Energia XXIX; M. Díaz-Varela, *El servicio eléctrico empeoró en el 2001*, „La Vanguardia”, 6 marca 2002, Barcelona, s. 55). Rozpatrując jakość świadczonych usług energetycznych, powinno się brać pod uwagę także inną wielkość – szacunkowy roczny koszt niedostarczonej energii. Rośnie on wraz z roczną częstotliwością zwarć, wielkością zapotrzebowania szczytowego, długością linii lub kabli rozdzielczych, czasem trwania przerw, ceną fakturowej kilowatogodziny (kWh), a przede wszystkim kosztami konsekwencji wynikających z powstałych przerw. Koszt niedostarczonej energii może się wahać od 5 do 30 USD/MWh w różnych rejonach świata (M. Morgen, dz. cyt.).

Warunki jakie powinna spełniać woda do picia, określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z września 2000 r. Wymieniono w nim 81 czynników: 6 organoleptycznych, 7 bakteriologicznych i 68 fizjochemicznych. Normy te są zbliżone do norm Unii Europejskiej i Światowej Organizacji Zdrowia. Badaniem wody zajmują się inspekcje sanitarno-epidemiologiczne. W Warszawie np. kompleksowe badanie przeprowadza się co kilka tygodni. Codziennie bada się tylko kilkanaście podstawowych czynników: mętność, barwę, zapach, odczyn, twardość, utlenialność, występowanie amoniaku, azotynów, chlorków, żelaza, manganu, chloru, bakterii z grupy *Coli*, paciorkowców kałowych i beztlenowców oraz ogólną liczbę bakterii wyhodowanych w temperaturze 22°C i 37°C. Łącznie w Warszawie testuje się każdego dnia kilkanaście próbek (L. Krakowski, *Czy wiemy, co pijemy*, „Rzeczpospolita”, nr 92 (6169), 19 kwietnia 2002, s. A4).

maksymalną a jakością oraz między minimalnym poziomem jakości a ceną, a także spełnione są warunki  $\frac{\partial p_{\max}}{\partial q} = 0$ ,  $\frac{\partial q_{\min}}{\partial p} = 0$ , to regulowany monopol naturalny dąży do krawędzi płaszczyzny regulowanego obszaru kontraktowania – do punktu  $R$ . W tym punkcie bowiem maksymalizuje zysk względem ceny i jakości.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 3.3.** Ceny maksymalne, minimalny poziom jakości i regulowany obszar kontraktowania

Jeżeli punkt  $R$  nie znajduje się na linii kontraktowej (tzn. jeżeli znajduje się powyżej albo poniżej), to działania organu regulacyjnego prowadzą do powstania kontraktów nieefektywnych w sensie Pareta. Jeżeli minimalny poziom jakości znajduje się poniżej poziomu optymalności, to przedsiębiorstwo monopolistyczne może się przesunąć po tej samej krzywej jednakowego zysku ( $\pi_3$  na ilustracji 3.3) z punktu  $R$  do punktu  $O$  na krzywej kontraktowej. Ten punkt jest przez konsumenta bardziej preferowany niż punkt  $R$  (krzywa obojętności  $u_3$ ). Przesunięcie się z punktu  $O$  na punkt  $R$  nie jest jednak możliwe ze względu na regulacje cenowe.

Jeżeli natomiast minimalny poziom jakości będzie regulowany powyżej poziomu optymalnego, to optymalność w sensie Pareta również nie ma możliwości zaistnienia<sup>33</sup>.

Organ regulujący ma więc bardzo trudne, wręcz herkulesowe, zadanie: wyznaczanie cen maksymalnych i minimalnych poziomów jakości w taki sposób, aby powstający w ten sposób punkt znajdował się jak najbliżej krzywej kontraktu<sup>34</sup>. Twierdzenie to odnosi się nie tylko do przypadku z quasi-liniowymi preferencjami, czyli nie tylko tam, gdzie zachodzi twierdzenie Coase'a dla jakości dóbr pierwszej potrzeby, lecz do wszystkich przypadków regulowanych monopolii. Ustawodawca, świadomie czy nie, zdaje się podzielać pogląd, że optymalny poziom jakości nie zależy od ceny i ilości dobra ani od zasobów początkowych podmiotów, lecz jedynie od preferencji konsumenta i funkcji kosztów producenta. Z jednej strony rozbudowuje sztywne normy jakościowe (tj. minimalne standardy jakościowe, które ma spełniać każdy lokalny monopolista, niezależnie od regionu czy miasta), z drugiej zaś daje władzom lokalnym prawo do zatwierdzania cen za usługi publiczne, kiedy uznają to za stosowne<sup>35</sup>.

Regulacje wprowadzające ceny gwarantujące minimalny zwrot z zainwestowanego kapitału dają pewność finansową dla inwestora, ale z punktu widzenia efektywności stanowią zawężenie obszaru kontraktowania (w tym wypadku jako linia pionowa po prawej stronie regulowanego obszaru kontraktowania na ilustracji 3.3).

<sup>33</sup> Można powiedzieć, że w tym wypadku regulator chce „za dobrze” dla konsumenta, który preferuje niższą jakość za niższą cenę bez uszczerbku dla zysku przedsiębiorstwa monopolistycznego. Oczywiście powyższe sytuacje przykładowe można analizować z punktu widzenia poprawy zyskowności przedsiębiorstwa monopolistycznego bez zmiany dla konsumenta, jak również polepszając sytuację obu podmiotów.

<sup>34</sup> Doświadczenie wielkości (i trudności) zadań regulacyjnych powoduje różne reakcje badaczy zajmujących się tym tematem. I tak M.-H. Zerah (2000) po przeanalizowaniu przypadków prywatyzacji wodociągów i kanalizacji w Buenos Aires (Argentyna), La Paz-El Palo (Boliwia) i Manili (Filipiny) postuluje konieczność stworzenia niezależnego urzędu do regulowania kontraktów pomiędzy sektorem publicznym a prywatnym. A. Szablewski (*Jak regulować sektor telekomunikacyjny. Specjalny urząd nie jest potrzebny*, „Rzeczpospolita”, nr 63 (6443), 15–16 marca 2003) na przykładzie sektora telekomunikacyjnego pokazuje, że nie tylko nie jest potrzebny specjalny urząd, ale nawet należałoby zlikwidować istniejące.

<sup>35</sup> Badania opinii publicznej wskazują, że ogromna większość Polaków boi się uwolnienia cen usług publicznych. W odniesieniu do energii cieplnej 63% respondentów uważało, że uwolnienie jej cen wpłynie na ich wzrost w przyszłości, 4% uważało, że nie będzie miało to wpływu, a tylko 2% uważało, że spowoduje to ich spadek. Pozostałe 34% nie miało zdania (badanie na zlecenie „Rzeczpospolitej” przeprowadzone w dniach 21–22 listopada 1999 r. przez Pracownię Badań Społecznych w Sopocie na 1056-osobowej próbie reprezentatywnej dla dorosłej ludności kraju; wyniki przedstawione w „Rzeczpospolitej” z 8 grudnia 1999, s. B1).

### 3.3. Inwestycje w infrastrukturę użyteczności publicznej

#### 3.3.1. Relacje pomiędzy poziomem jakości, wymaganymi inwestycjami w infrastrukturę i wydatkami na usługi użyteczności publicznej

Jakość usług publicznych jest w dużym stopniu uzależniona od inwestycji w infrastrukturę<sup>36</sup>. Ponieważ jest to relacja zwrotna, można również stwierdzić, że poziom wymaganych inwestycji jest funkcją poziomu jakości usług, które przedsiębiorstwo użyteczności publicznej chce dostarczyć.

Inwestycje w infrastrukturę użyteczności publicznej mają charakter kosztów utopionych (*sunk costs*), czyli tych, które trzeba ponieść, aby pojawić się na rynku, i których nie można odzyskać w razie zaniechania tej działalności. S. Martin (2001, s. 74) określa wysokie koszty wejścia (*entry-detering costs*) jako główny czynnik decydujący o istnieniu monopolu naturalnego w danej działalności. Koszty te, chociaż zostały poniesione w konkretnym momencie, można rozkładać w czasie<sup>37</sup>.

$$I(q) = f(q) \frac{1 - (1 + r)^{-t}}{r}, \quad (3.15)$$

gdzie:

$I(q)$  – inwestycje potrzebne do zaspokajania popytu na poziomie jakości  $q$ ,

$f(q)$  – opłata stała na konsumenta<sup>38</sup>,

$r$  – stopa dyskontowa,

$t$  – czas (w tej samej jednostce co okresowość opłat stałych i stopa procentowa).

Gdy  $t \rightarrow \infty$  (np. nieskończony horyzont czasowy zawarcia umowy *joint venture*<sup>39</sup>), to wzór (3.15) skraca się do:

<sup>36</sup> Doświadczenie wielu zakładów energetycznych dowodzi że można poprawić jakość dostarczanej energii, modernizując sieć elektryczną z uwzględnieniem kilku kierunków strategicznych: wielokrotnego dzielenia sieci na liczne, krótkie odcinki, zwiększenia liczby dublowanych elementów, zwiększenia niezawodności elementów składowych sieci, zdalnego zarządzania siecią terminalami o odpowiednich funkcjach (M. Morgen, dz. cyt.). W wypadku wody pitnej, transportu publicznego czy gazu z sieci ta relacja jest jeszcze bardziej oczywista.

<sup>37</sup> Dla uproszczenia przyjmuję, że koszty inwestycyjne są jedynymi kosztami stałymi (por. pkt 2.1.1).

<sup>38</sup> Podobnie jak w rozdziale 2, zakładam nadal model z jednym konsumentem.

<sup>39</sup> Jest to założenie wskazujące nie tyle na to, że *joint venture* będzie trwał wiecznie, ile na to, iż umowa została zawarta na czas nieokreślony.

$$I(q) = \frac{f(q)}{r} . \quad (3.16)$$

Do tego samego wniosku można dojść, analizując warunki oczyszczenia się rynku. W systemie dwuczęściowej opłaty, umożliwiającym osiągnięcie efektywności w sensie Pareta, całkowite wydatki na usługi użyteczności publicznej, które płaci konsument, równają się opłacie stałej oraz cenie na poziomie kosztu krańcowego:

$$P(x, q) \cdot x = f(q) + p(x, q) \cdot x , \quad (3.17)$$

$$P(x, q) = \frac{f(q)}{x} + p(x, q) . \quad (3.18)$$

$P(x, q)$  można nazwać całkowitą krzywą popytu, czyli krzywą popytu uwzględniającą również opłatę stałą, dla odróżnienia od  $p(x, q)$ <sup>40</sup>.

Po stronie podaży przy każdym poziomie produkcji całkowite przychody muszą pokryć koszty stałe (koszty inwestycyjne rozłożone w czasie), a cena musi się równać przynajmniej kosztowi krańcowemu:

$$S(x, q) = \frac{I(q) \cdot r}{x} + MC(x, q) . \quad (3.19)$$

Przy cenie równej kosztowi krańcowemu (*marginal cost pricing*) oczyszczenie się rynku na dobra pierwszej potrzeby wymaga tego, by opłata stała równała się kosztom inwestycji w czasie:

$$P(x, q) = S(x, q) , \quad (3.20)$$

$$\frac{f(q)}{x} + p(x, q) = \frac{I(q) \cdot r}{x} + MC(x, q) , \quad (3.21)$$

$$f(q) = I(q) \cdot r . \quad (3.22)$$

Nieuwzględnienie poziomu popytu w funkcji inwestycji nie oznacza, że nie jest on brany pod uwagę. Infrastruktura musi być przystosowana do zaspokojenia szczytowego popytu, to zaś jest kategoria jakościowa, a nie ilościowa, w odróżnieniu od popytu chwilowego.

<sup>40</sup> W zasadzie to  $p(x, q)$  powstaje w wyniku odejmowania od właściwej krzywej popytu  $P(x, q)$  krzywej o początku  $f(q)$  i zbliżającej się asymptotycznie do zera wraz ze wzrostem  $x$ .



### 3.3.2. Optymalna publiczno-prywatna struktura kapitału w inwestycjach w infrastrukturę użyteczności publicznej

Z badań empirycznych przeprowadzonych przede wszystkim w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych wynika, że sektor prywatny może wybudować obiekty infrastrukturalne taniej niż sektor publiczny. Skala oszczędności waha się pomiędzy 15% a 30%<sup>41</sup>. Oszczędność ta wynika ze sprawniejszego zarządzania projektami przez inwestora prywatnego, skracania czasu budowy i rozwoju, jak również niższych wydatków czysto administracyjnych (mniejszej biurokracji). Wszystkie te elementy składają się na niższy materialny (bez kosztów finansowych) koszt inwestycji o  $J(q)$ .

Równocześnie jednak na rynkach rozwiniętych koszt kapitału dla sektora prywatnego jest wyższy średnio o 100–300 punktów bazowych (American Chamber of Commerce in Poland 2002, s. 20). Chociaż w literaturze dotyczącej finansowania inwestycji publicznych przez kapitał prywatny porusza się kwestię porównania wyższych kosztów budowy w wypadku sektora publicznego z większym finansowaniem w wypadku zaangażowania prywatnego inwestora<sup>42</sup>, nieliczni autorzy dostrzegają kontinuum pomiędzy tymi dwoma sektorami w zakresie struktury kapitałowej<sup>43</sup>.

Poziom opłat stałych, zależnych od poziomu inwestycji, w wypadku finansowania mieszanego publiczno-prywatnego można opisać równaniem:

$$f(q) = \theta \cdot I(q) \cdot r_{pr} + (1 - \theta) \cdot [I(q) + (1 - \beta) \cdot J(q)] \cdot r_{pu}, \quad (3.23)$$

<sup>41</sup> R.L. Wallace i P.E. Junk (1970; cyt. za: Viscusi i in., 2000, s. 448) twierdzą nawet, że przedsiębiorstwa publiczne mają o 40% wyższe koszty inwestycyjne. J. Blöndal (2005) cytuje interesującą statystykę potwierdzającą wskazane wyżej źródła oszczędności występujące w Wielkiej Brytanii (H.M. Treasury 2003):

- „ok. 90% wszystkich projektów PPP zostało oddanych w planowanym czasie przez partnera prywatnego, podczas gdy tylko 30% projektów nierealizowanych na zasadach PPP zostało zakończonych w planowanym czasie;

- cztery piąte wszystkich projektów PPP zostało oddanych według planowanego budżetu, podczas gdy tylko jedna czwarta projektów nierealizowanych na zasadach PPP zostało zakończonych zgodnie z planowanym budżetem. Wszystkie przekroczenia planowanego budżetu w projektach PPP wynikały ze zmian warunków zamówienia przez stronę publiczną”.

<sup>42</sup> W literaturze anglosaskiej metoda ta została nazwana Public Sector Comparator, PSC (Industry Canada 2004; UK National Audit Office 2004).

<sup>43</sup> Nie dostrzegają tego P. Grout (1997, 2003), J. Zysnarski (2003) ani autorzy raportu American Chamber of Commerce in Warsaw (2002). W tych publikacjach pojawia się pogląd, że możliwość efektywnego (współ)finansowania inwestycji publicznych przez sektor prywatny zależy od spełnienia warunku:  $I(q) \cdot r_{pr} < [I(q) + J(q)] \cdot r_{pu}$ . W tym podrozdziale wykażę, że nie jest to warunek konieczny.

gdzie:

- $r_{pr}$  – stopa procentowa (dyskontowa) dla inwestora prywatnego,
- $r_{pu}$  – stopa procentowa (dyskontowa) uzyskana przez sektor publiczny, mniejsza niż  $r_{pr}$ <sup>44</sup>,

oraz tak jak w rozdziale 2:

- $\theta$  – udział partnera prywatnego w przedsiębiorstwie *joint venture*,
- $\beta$  – zmienna dyskretna wyrażająca *know-how* w zakresie zarządzania projektami (2.14).

Podobnie jak w rozdziale 2,  $\beta = 1$ , gdy inwestor prywatny posiada przynajmniej  $e$  udziału w przedsiębiorstwie.

Funkcja (3.23) osiąga wewnętrzne minimum przy brzegu  $\theta = e$ , pod warunkiem że całkowite koszty finansowania mieszanego będą mniejsze niż koszty finansowania publicznego:

$$\theta \cdot I(q) \cdot r_{pr} + (1 - \theta) \cdot I(q) \cdot r_{pu} < [I(q) + (1 - \beta) \cdot J(q)] \cdot r_{pu}, \quad (3.24)$$

$$[\theta \cdot r_{pr} + (1 - \theta) \cdot r_{pu}] \cdot I(q) < [I(q) + (1 - \beta) \cdot J(q)] \cdot r_{pu}. \quad (3.25)$$

Porządkując wyrazy, otrzymujemy:

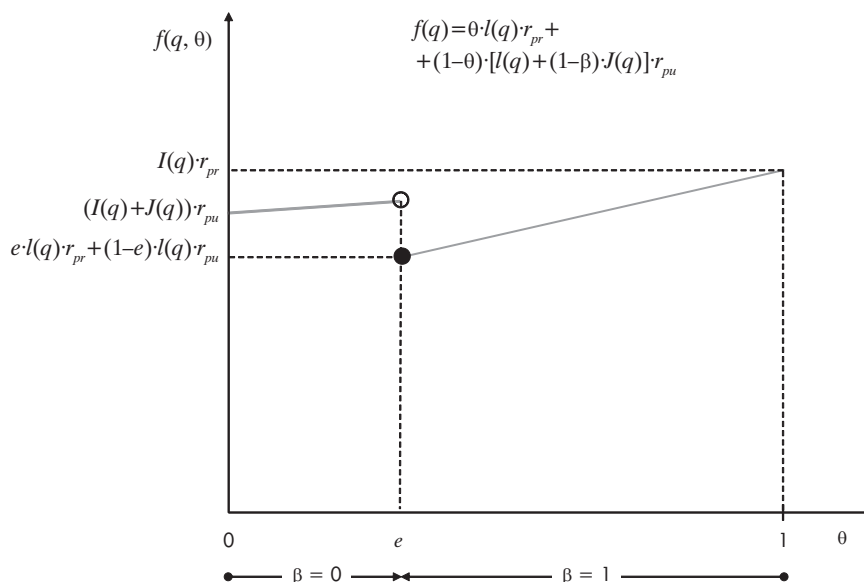
$$\frac{\theta \cdot r_{pr} + (1 - \theta) \cdot r_{pu}}{r_{pu}} < \frac{I(q) + (1 - \beta) \cdot J(q)}{I(q)}, \quad (3.26)$$

$$\theta \left( \frac{r_{pr}}{r_{pu}} - 1 \right) < \frac{(1 - \beta) \cdot J(q)}{I(q)}. \quad (3.27)$$

Dodatkowy koszt finansowy (*spread* procentowy w stosunku do stopy procentowej uzyskanej przez podmiot publiczny, ważony udziałem inwestora prywatnego) musi być mniejszy niż dodatkowy koszt wynikający z prowadzenia inwestycji przez stronę publiczną w stosunku do kosztów inwestycji. Jeżeli

<sup>44</sup> Uważny finansista zwróciłby uwagę, że mamy tu do czynienia nie z jednym inwestorem, który waży koszty pozyskania kapitału z różnych źródeł, ale z dwoma inwestorami (lub grupami inwestorów – publicznym i prywatnym), którzy mają różne koszty kapitału. Ponieważ przy propozycji ważenia kosztu według wzoru (3.23) jeden z inwestorów (ten, który ma wyższą stopę, czyli inwestor prywatny) może mieć ujemną wartość NPV dla swoich przepływów pieniężnych, poprawnie byłoby analizować inwestycję z wyższym kosztem kapitału, aby żaden z nich nie miał straty ekonomicznej. Ponieważ moim celem jest analiza skutków ekonomicznych, moją propozycję można interpretować w ten sposób, że wszystkie środki inwestycyjne pochodzą z rynku dłużnego, a po wniesieniu do spółki *joint venture*, to ona obsługuje zadłużenie, albo że wyższe zwroty strony publicznej (przepływy finansowe dyskontowane mniejszą stopą dają wyższą wartość NPV) są przetransferowane z powrotem do konsumentów poprzez dotowanie opłat stałych lub inwestycje publiczne.

warunek (3.27) nie jest spełniony, to rozwiązanie będzie optymalne przy  $\theta = 0$ , czyli przy całkowitym finansowaniu przez podmiot publiczny<sup>45</sup>. Ilustracja 3.4 pokazuje poziom opłaty stałej jako funkcję struktury kapitałowej partnerstwa publiczno-prywatnego.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 3.4.** Opłata stała jako funkcja struktury kapitałowej partnerstwa publiczno-prywatnego (postać dyskretna)

Przy założeniu transferu *know-how* w zakresie zarządzania projektami (tj.  $\beta = 1$ ) partnerstwo publiczno-prywatne (rozwiązanie wewnętrzne) jest bardziej efektywne niż rozwiązania brzegowe (całkowite finansowanie publiczne albo prywatne), gdy spełniony jest warunek:

<sup>45</sup> Można również rozważyć przyczyny innych niż  $h = 1$  albo  $e = 1$  rozwiązań brzegowych, a mianowicie gdy  $J(q) < 0$ , czyli gdy podmiot publiczny ma lepszą wiedzę i umiejętności, jak przeprowadzić inwestycję, albo gdy  $r_{pr} < r_{pu}$ , czyli gdy stopa procentowa dla podmiotu prywatnego jest niższa niż dla podmiotu należącego do sektora publicznego. Ta ostatnia sytuacja, w której efektywniejsze jest całkowite finansowanie przez podmiot prywatny, może wystąpić szczególnie w dużych korporacjach w krajach rozwijających się o słabej ocenie kredytowej. Przypadkami tymi nie zajmuję się w niniejszej pracy ze względu na ich małe prawdopodobieństwo zaistnienia w warunkach polskich.

$$\theta \cdot I(q) \cdot r_{pr} + (1 - \theta) \cdot I(q) \cdot r_{pu} < \min \left[ \begin{array}{l} I(q) \cdot r_{pr}, \\ [I(q) + J(q)] \cdot r_{pu} \end{array} \right], \quad (3.28)$$

czyli:

$$\theta \cdot r_{pr} + (1 - \theta) \cdot r_{pu} < r_{pr}, \quad (3.29)$$

$$(1 - \theta)(r_{pu} - r_{pr}) < 0, \quad (3.30)$$

$$r_{pr} > r_{pu} \quad (3.31)$$

oraz:

$$\theta \cdot r_{pr} + (1 - \theta) \cdot r_{pu} - r_{pu} < \frac{J(q)}{I(q)} r_{pu}, \quad (3.32)$$

$$\theta \left( \frac{r_{pr}}{r_{pu}} - 1 \right) < \frac{J(q)}{I(q)} \quad (3.33)$$

dla  $\theta \geq e$  i  $\theta < 1$ .

Jeżeli  $I(q) \cdot r_{pr} < [I(q) + J(q)] \cdot r_{pu}$  i  $r_{pr} > r_{pu}$ , to partnerstwo publiczno-prywatne będzie efektywnym rozwiązaniem dla każdego  $\theta \in (e, 1)$ .

Jeżeli natomiast  $I(q) \cdot r_{pr} \geq [I(q) + J(q)] \cdot r_{pu}$ , to partnerstwo publiczno-prywatne jest efektywnym rozwiązaniem, gdy:

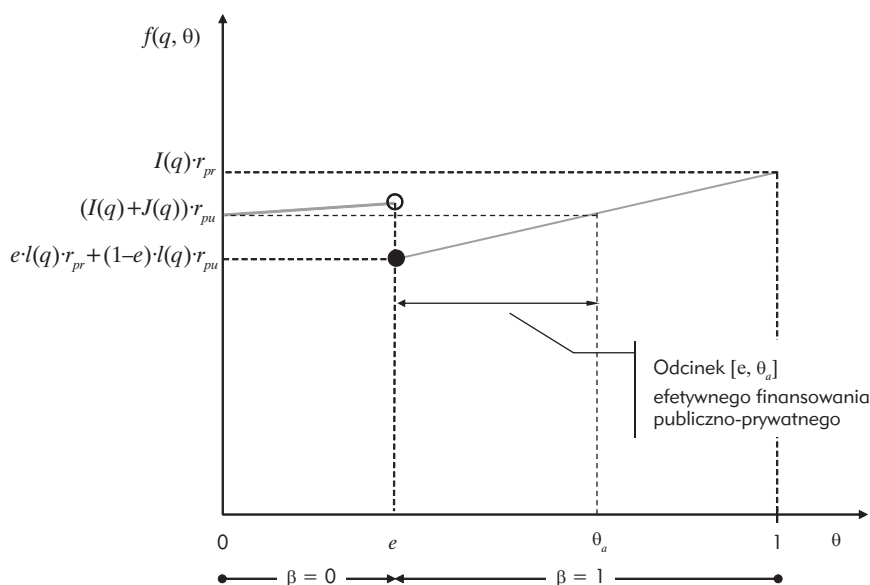
$$\theta < \frac{J(q)}{I(q) \cdot \left( \frac{r_{pr}}{r_{pu}} - 1 \right)}. \quad (3.34)$$

Jeśli założymy, że dodatkowe koszty  $J(q)$  w stosunku do  $I(q)$  równają się 20%<sup>46</sup>, a stopy procentowe dla podmiotów sektora prywatnego są średnio o 150 punktów bazowych wyższe, to przy stopie procentowej długookresowych kredytów komercyjnych dla jednostek samorządu terytorialnego równej 7% efektywny zakres partnerstwa publiczno-prywatnego występuje wtedy, gdy udział podmiotu prywatnego  $\theta$  znajduje się powyżej  $e$ , a poniżej 93% [ $\theta < 0,2 / (0,085/0,07 - 1) = 0,93$ ], czyli praktycznie dla wszystkich górnych wartości  $\theta$ . Jeżeli jednak *spread* pomiędzy stopami wynosi 300 punktów bazowych, to

<sup>46</sup> Zarówno J. Zysnarski (2003), jak i autorzy raportu American Chamber of Commerce (2002, s. 23), powołując się na badania brytyjskie (brak danych o źródle), twierdzą, że oszczędności z tytułu prowadzenia inwestycji przez podmiot prywatny równają się 17%.

Zatem  $\frac{(I+J)-I}{I+J} = 17\% \Rightarrow \frac{J}{I} = \frac{0,17}{0,83} = 0,2048 \approx 20\%$ .

$\theta \in (e, 0,47)$ . Wtedy współfinansowanie publiczno-prywatne bardziej efektywne niż samo publiczne albo samo prywatne jest możliwe jedynie wówczas, gdy  $e \leq 0,47$ . Im większa jest różnica stopy procentowej dla podmiotu publicznego i prywatnego, tym mniejsze pole do negocjacji między stronami.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 3.5.** Odcinek efektywnego finansowania publiczno-prywatnego

Na ilustracji 3.5 widać, że poziom opłaty stałej  $f(\theta, q)$  rośnie, począwszy od punktu, w którym projekt jest realizowany tylko przez sektor publiczny ( $\theta = 0$ ) na skutek udziału droższego kapitału prywatnego w partnerstwie. Nachylenie krzywej w pierwszym odcinku ( $\theta < e$ ) równa się  $I(q)(r_{pr} - r_{pu}) - J(q) \cdot r_{pu}$ . W punkcie  $\theta = e$  następuje zaś transfer *know-how* i opłata stała maleje o  $(1 - e)J \cdot r_{pu}$ . Dla  $\theta \geq e$  opłata stała rośnie w tempie  $I(q) \cdot (r_{pr} - r_{pu})$ . W punkcie  $\theta_a$  opłata stała równa się opłacie stałej w projekcie bez udziału sektora prywatnego, a przy  $\theta = 1$ , tj. w projekcie wyłącznie z udziałem podmiotu prywatnego, opłata stała wynosi  $I(q)r_{pr}$ . Dlatego im większe jest wymagane minimum udziału podmiotu prywatnego w przedsiębiorstwie publiczno-prywatnym, tak by podmiot ten transferował *know-how*, tym mniejsze są potencjalne oszczędności wynikające z udziału podmiotu prywatnego.

Funkcję (3.23) można rozważyć jako funkcję ciągłą, zastępując  $\beta$  jakąś funkcją od  $\theta$ . Najprostsze jest zastąpienie jej funkcją liniową w postaci:

$$f(q, \theta) = \theta \cdot I(q) \cdot r_{pr} + (1 - \theta) \cdot [I(q) + (1 - \theta) \cdot J(q)] \cdot r_{pu}, \quad (3.35)$$

gdzie  $(1 - \theta) J(q)$  odzwierciedla liniowy wzrost kosztów administracyjnych i biurokratycznych (brak *know-how* proporcjonalny do udziału podmiotu publicznego).

Warunki pierwszego rzędu minimalizacji funkcji (3.35) względem  $\theta$  to:

$$\frac{\partial f}{\partial \theta} = I(q) \cdot r_{pr} - [I(q) + 2(1 - \theta) \cdot J(q)] \cdot r_{pu} = 0, \quad (3.36)$$

A zatem  $f(q, \theta)$  posiada minimum przy:

$$[I(q) + 2(1 - \theta) \cdot J(q)] \cdot r_{pu} = I(q) \cdot r_{pr}, \quad (3.37)$$

$$2(1 - \theta) \cdot J(q) = \frac{I(q) \cdot r_{pr}}{r_{pu}} - I(q), \quad (3.38)$$

$$\theta^* = 1 - \frac{I(q)}{2J(q)} \left( \frac{r_{pr}}{r_{pu}} - 1 \right)^{47}. \quad (3.39)$$

Ponieważ  $\theta^*$  przyjmuje wartości od zera do jednego, wewnętrzne minimum ( $0 < \theta^* < 1$ ) wymaga, żeby  $r_{pr} - r_{pu} > 0$  i  $\frac{r_{pr}}{r_{pu}} - 1 < \frac{I(q)}{2J(q)}$ .

Partnerstwo publiczno-prywatne w postaci mieszanego finansowania będzie przy tych założeniach efektywnym rozwiązaniem wówczas, gdy zostanie spełniony warunek:

$$\begin{aligned} & \theta \cdot I(q) \cdot r_{pr} + (1 - \theta) \cdot [I(q) + (1 - \theta)J(q)] \cdot r_{pu} < \\ & < \min \left[ \begin{array}{l} I(q) \cdot r_{pr}, \\ [I(q) + J(q)] \cdot r_{pu} \end{array} \right]. \end{aligned} \quad (3.40)$$

Dla  $I(q) \cdot r_{pr} < [I(q) + J(q)] \cdot r_{pu}$  udział partnera prywatnego  $\theta$  wynika z rozwiązania funkcji kwadratowej z warunkiem:

$$\theta \cdot I(q) \cdot r_{pr} + (1 - \theta) \cdot [I(q) + (1 - \theta) \cdot J(q)] \cdot r_{pu} < I(q) \cdot r_{pr}, \quad (3.41)$$

$$\begin{aligned} & I(q) \cdot r_{pr} - (1 - \theta) \cdot I(q) \cdot r_{pr} + (1 - \theta) \cdot I(q) \cdot r_{pu} + \\ & + (1 - \theta)^2 \cdot J(q) \cdot r_{pu} < I(q) \cdot r_{pr}, \end{aligned} \quad (3.42)$$

$$(1 - \theta) \cdot I(q) \cdot (r_{pu} - r_{pr}) + (1 - \theta)^2 \cdot J(q) \cdot r_{pu} < 0. \quad (3.43)$$

<sup>47</sup> To, że przy tym punkcie znajduje się minimum, a nie maksimum, można wykazać na podstawie

warunków drugiego rzędu:  $\frac{\partial^2 f}{\partial \theta^2} = 2J(q) \cdot r_{pu} > 0$  dla każdego  $J(q) > 0$ .

Warunek ten jest spełniony dla:

$$1 - \frac{I}{J} \left( \frac{r_{pr}}{r_{pu}} - 1 \right) < \theta < 1. \quad (3.44)$$

Jeżeli natomiast  $I(q) \cdot r_{pr} > [I(q) + J(q)] \cdot r_{pu}$ , to udział partnera prywatnego  $\theta$  musi spełniać warunek:

$$I(q) \cdot r_{pr} - (1 - \theta)I(q) \cdot r_{pr} + (1 - \theta)I(q) \cdot r_{pu} + \\ + (1 - \theta)^2 J(q) \cdot r_{pu} < [I(q) + J(q)] \cdot r_{pu}, \quad (3.45)$$

$$-I(q) \cdot (r_{pu} - r_{pr}) - J(q) \cdot r_{pu} + \\ + (1 - \theta)I(q) \cdot (r_{pu} - r_{pr}) + (1 - \theta)^2 J(q) \cdot r_{pu} < 0. \quad (3.46)$$

Z rozwiązania funkcji kwadratowej wynika, że warunek ten jest spełniony dla:

$$0 < \theta < 2 - \frac{I}{J} \left( \frac{r_{pr}}{r_{pu}} - 1 \right). \quad (3.47)$$

Z powyższych rozważań wynika, że na odcinku:

$$\max \left[ 0; 1 - \frac{I}{J} \left( \frac{r_{pr}}{r_{pu}} - 1 \right) \right] < \theta < \min \left[ 2 - \frac{I}{J} \left( \frac{r_{pr}}{r_{pu}} - 1 \right); 1 \right] \quad (3.48)$$

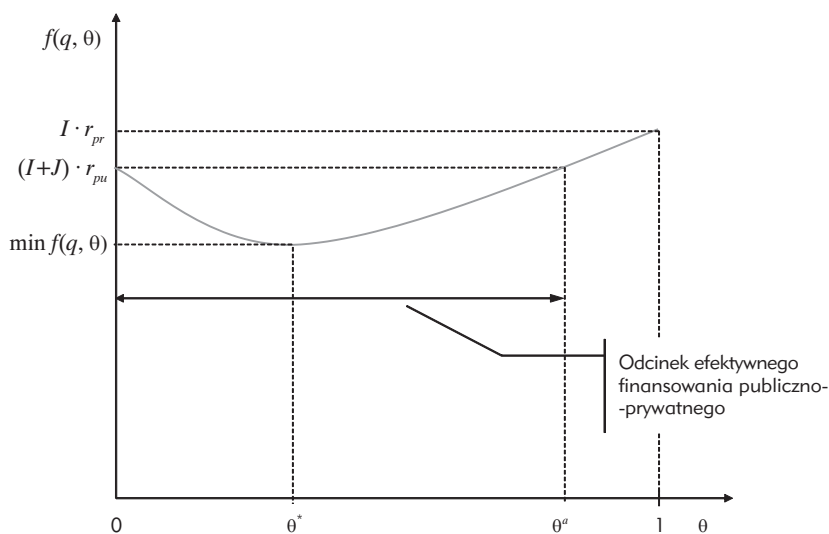
partnerstwo publiczno-prywatne będzie efektywną formą finansowania inwestycji publicznych.

Oto przykład. Jeżeli stopy procentowe dla sektora prywatnego są średnio o 25% wyższe niż dla sektora publicznego ( $r_{pr}/r_{pu} - 1 = 0,25$ ), a stosunek  $\frac{I}{J} = 5$  (odwrotność 0,2, czyli około 17% oszczędności w kosztach budowy przez podmiot prywatny<sup>48</sup>), to minimum  $f(q, \theta)$  osiąga się przy  $\theta^* = 0,375$ . Optymalna struktura kapitałowa wynosiłaby zatem 62,5% dla podmiotu publicznego, a 37,5% dla podmiotu prywatnego.

Ilustracja 3.6 przedstawia zakres efektywnego partnerstwa publiczno-prywatnego w wypadku założenia funkcji ciągłej wzrostu kosztów wynikających z braku wiedzy i umiejętności w sektorze publicznym.

Jeżeli efektywny odcinek struktury kapitałowej dla osiągnięcia minimum kosztów inwestycyjnych  $(0, \theta^*)$  pokrywa się z odcinkiem  $(e, 1 - h)$  dla efektywności operacyjnej, to możliwa jest spółka *joint venture* w zakresie prowadzenia inwestycji i usług użyteczności publicznej, która będzie bardziej efektywna niż regulowany monopol naturalny oraz publiczny monopol naturalny.

<sup>48</sup> „Oszczędności” obliczyłem jako  $\left( \frac{I}{J} + 1 \right)^{-1}$ .



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 3.6.** Zakres efektywnego partnerstwa publiczno-prywatnego (funkcja ciągła)

### 3.3.3. Badanie różnicy w koszcie kapitału dla podmiotów prywatnych i publicznych w Polsce

Ministerstwo Skarbu Wielkiej Brytanii stosuje jednakową stopę dyskontową – 6-procentową realną – do porównania kosztów publicznego dostarczania dóbr publicznych z alternatywną opcją z udziałem kapitału prywatnego (Brealey i in. 1997, s. 19; Grout 2003, s. 63). Pogląd, że sektor publiczny i sektor prywatny powinny stosować identyczną stopę dyskonta, jest jednak dyskusyjny. Obszerna literatura na temat społecznej stopy dyskonta (*social discount rate*) z lat 60. i 70. XX w. (por. Samuelson 1964; Vickrey 1964; Solow 1965; Baumol 1968; Arrow, Lind 1970) wskazuje, że dla podmiotów publicznych stopa ta powinna być niższa.

Teoretyczne podłoża różnicy w stopie dyskonta pomiędzy podmiotami publicznymi a prywatnymi dowodzą, że:

- w wypadku przedsięwzięć podmiotu publicznego o małym znaczeniu dla gospodarki (w praktyce – o niskim nakładzie inwestycyjnym w stosunku do dochodów lub PKB) stopa dyskonta dla tych podmiotów powinna być niższa niż dla partnera prywatnego, sektor publiczny może bowiem lepiej wchłonąć i rozproszyć ryzyko wśród większej liczby podmiotów (Arrow, Lind 1970, s. 366; Fisher 1973, s. 722–725);



- niepewność polityki regulacyjnej<sup>49</sup> obarcza większym ryzykiem stronę prywatną, powinna ona zatem mieć także większą stopę dyskonta;
- podmioty prywatne nie mogą uwewnętrzniać efektów zewnętrznych, a ich zwrot z inwestycji pochodzi jedynie z danego przedsięwzięcia. J. Flemming i C. Mayer (1997, s. 1–11) wykazali, że inwestycje sektora prywatnego w sferze użyteczności publicznej są zależne od polityki podjętej w innych dziedzinach gospodarki oraz tworzą efekty zewnętrzne prowadzące do nieefektywnych decyzji częściowych (*piece-meal decision-taking*), gdy w perspektywie uwzględnia się tylko pojedynczą gałąź gospodarki;
- w wypadku rynków niekompletnych (*incomplete capital markets*) inwestorzy kapitałowi i pożyczkodawcy nie mogą się odpowiednio zabezpieczyć na rynku kapitałowym przed ryzykiem związanym z papierami wartościowymi finansującymi przedsięwzięcia publiczne lub prywatne, dlatego stosują różne stopy dyskonta (Hirshleifer 1964; Bailey, Jensen 1972, za: Brealey i in. 1997, s. 23);
- opodatkowanie wprowadza zniekształcenia (*distortionary taxation*); wyższe podatki oznaczają uszczuplenie wolnych przepływów finansowych przedsiębiorstwa i ich transfer na stronę publiczną oraz większą tarczę podatkową i obniżenie ważonego kosztu kapitału (WACC). Ponieważ podmiot publiczny otrzymuje podatki i daniny nałożone na inne podmioty, jego ocena klina podatkowego będzie z konieczności inna niż podmiotów prywatnych (Flemming, Mayer 1997, s. 11); abstrahując od ryzyka i zakładając taki sam jego poziom dla podmiotów publicznych i prywatnych, pierwsze powinny dyskontować przepływy pieniężne przed opodatkowaniem stopą procentową, drugie zaś powinny dyskontować przepływy pieniężne po opodatkowaniu stopą procentową uwzględniającą tarczę podatkową (Brealey i in. 1997, s. 22)<sup>50</sup>.

Jeżeli chodzi o twierdzenie Arrowa–Linda (Arrow, Lind 1970, s. 371–373), to nie ma ono zastosowania wtedy, gdy przedsięwzięcie jest silnie skorelowane z dochodami podmiotu publicznego<sup>51</sup>. Inwestycje publiczne z natury są powiązane z sobą i innymi inwestycjami prywatnymi. Ponadto J. Hirshleifer (1964) i P.A. Diamond (1967) skrytykowali pogląd, jakoby podmioty publiczne lepiej wchłaniały i rozpraszały ryzyko (*pool risks*) niż podmioty prywatne, wykazując, że z punktu widzenia teorii ekonomii przytoczone argumenty nie są wystarczające.

<sup>49</sup> Regulator może w przyszłości zmienić reguły na korzyść konsumentów kosztem inwestorów, np. zmniejszając zwrot tych ostatnich ze zrealizowanych i mało płynnych inwestycji.

<sup>50</sup> Te dwie reguły mogą prowadzić do tej samej konkluzji, gdy podatki są stałą proporcją przepływów pieniężnych, te zaś są stałe i nieskończone, ale zazwyczaj skutkują odmiennymi wynikami (Brealey i in. 1997, s. 22).

<sup>51</sup> To znaczy gdy nie zachodzi założenie o niezależności przedsięwzięcia.

P. Grout (2003) udowodnił, że nawet tam, gdzie nie ma rynków niekompletnych i zniekształcającego opodatkowania, należy stosować wyższą stopę dyskonta dla podmiotów prywatnych niż dla podmiotów publicznych. Ponadto, według tego autora (2003, s. 63), argument, że podmioty publiczne mogą pożyczać pieniądze po niższych stopach niż podmioty prywatne, jest połączony z prawdopodobieństwem niewywiązywania się z obsługi długu (*default*), a nie z istotą różnicy w ryzyku, i fałszywie uzasadnia występowanie różnicy w stopie dyskonta. Zgadzam się z P. Groutem, że faktyczne pożyczki po niższych stopach procentowych dla podmiotów publicznych nie są uzasadnieniem problemu, lecz jego skutkiem<sup>52</sup>.

W tym miejscu można ponownie przytoczyć stwierdzenie R.C. Lind, że „środowisko [ekonomistów] nie jest bliżej zgody odnośnie do teorii [stopy dyskontowej], procedury liczenia stopy dyskontowej lub samej [istoty] stopy dyskontowej, niż było w 1966 r.” (Lind 1982, cyt. za: Grout 2003, s. 63).

W polskich publikacjach na temat partnerstwa publiczno-prywatnego w odniesieniu do różnicy w koszcie kapitału pomiędzy podmiotami prywatnymi i publicznymi przytacza się doświadczenie krajów rozwiniętych, w szczególności anglosaskich (American Chamber of Commerce 2002; Zysnarski 2003). Z jednej strony autorzy powołują się na „wiedzę ekspercką”, zwalniając się tym samym z konieczności podania źródła badań empirycznych, z drugiej zaś brakuje takich badań porównawczych na gruncie polskim.

W Polsce tego typu badania napotykać poważne problemy metodologiczne, ponieważ lokalny rynek kapitałowy instrumentów dłużnych emitowanych przez przedsiębiorstwa jest bardzo płytki<sup>53</sup>, a opublikowane dane na temat zaciągniętych kredytów – ubogie. Ponadto instrumenty dłużne emitowane przez podmioty prywatne (przedsiębiorstwa, banki) nie zawsze są porównywalne z tymi, które emitują jednostki samorządu terytorialnego.

W swoim badaniu przyjąłem uproszczenie o pozyskaniu środków na inwestycje jedynie na rynku dłużnym. Wynika to z faktu, że gmina nie może emitować akcji, a zatem różnice w oprocentowaniu papierów dłużnych utożsamiałem z różnicą w koszcie kapitału. Pierwszym krokiem było szukanie obligacji zwykłych (a nie zamiennych bądź hipotecznych), emitowanych przez

<sup>52</sup> W tym rozdziale skupiam się na efekcie ostatecznym w postaci stóp procentowych wyższych dla podmiotów prywatnych niż dla publicznych i na tym, co z tego wynika. W celu szczegółowego przeglądu dyskusji na temat stóp dyskonta dla podmiotów publicznych i prywatnych zob. Lind 1982; Brealey i in. 1997).

<sup>53</sup> W raporcie Fitch Polska „Rating & Rynek” według stanu na 31 marca 2003 r. *wszystkie* emisje obligacji przedsiębiorstw i banków powyżej jednego roku mieszczą się zaledwie na jednej stronie, a *wszystkie* aktualne obligacje komunalne na dwóch i pół stronach. Ponadto wartość pozaskarbowych papierów dłużnych na dzień 31 marca 2003 r. wyniosła 21 180 mln PLN, z czego 11 560,4 mln PLN to papiery krótkoterminowe.

podmioty prywatne z jasną (i jawną) formułą odsetek, z tym że odrzuciłem *a priori* przedsiębiorstwa z większościowym kapitałem publicznym (Polskie Koleje Państwowe i Mennicę Państwową). Drugim krokiem było dopasowanie do nich obligacji komunalnych o podobnej dacie emisji i takim samym terminem zapadalności. Wreszcie trzeci krok stanowiło obliczenie rentowności tych obligacji na koniec roku (z wyjątkiem obligacji z 2002 r., dla których obliczono rentowność na koniec stycznia 2003 r. ze względu na emisję BZ WBK Finanse & Leasing w tym miesiącu) i ich porównanie. Badanie objęło 55 obserwacji w okresie 5 lat (9 w 1998 r., 6 w 1999 r., 19 w 2000 r., 9 w 2001 r. i 12 w 2002 r.). Z tego 8 było emisjami obligacji podmiotów prywatnych. W 1999 r., 2001 r. i 2002 r. uwzględniłem tylko po jednej prywatnej emisji. Na wynik ostateczny różnicy w koszcie kapitału składa się średnia z 8 obserwacji (odpowiednio ważonych rocznie, czyli średnia z 5 lat). Porównanie to jest z pewnością ułomne, ponieważ abstrahuje od wielkości emisji i ratingu emitenta oraz ze względu na małą liczbę podmiotów, zwłaszcza prywatnych, które spełniały stawiane kryteria porównawcze<sup>54</sup>. Niemniej jest to przybliżenie rzucające światło na zagadnienie różnicy w koszcie kapitału dla podmiotów publicznych i prywatnych w Polsce<sup>55</sup>.

Z przedstawionych danych wynika, że różnica w oprocentowaniu pomiędzy podmiotami prywatnymi a publicznymi waha się w granicach 3,45–0,82%. Natomiast w sytuacji dużych zmian poziomu stóp procentowych w czasie<sup>56</sup> bardziej poprawne jest oszacowanie stosunku pomiędzy oprocentowaniem dla podmiotów prywatnych i publicznych. Oprocentowanie obligacji dla podmiotów prywatnych jest 10–24% wyższe.

Na podstawie otrzymanych danych można badać istniejące w Polsce spółki typu *joint venture* i analizować, jaki był poziom oczekiwanych oszczędności. Z tabeli 1.8 wynika, że w Polsce w sektorze wodociągowo-kanalizacyjnym poziom  $\theta$  zawierał się pomiędzy 0,33 a 0,64. Przy założeniach dotyczących poziomu stóp procentowych średnio o 17% wyższych dla sektora prywatnego ( $r_{pr}/r_{pu} - 1 = 0,17$ ) i po przyjęciu zastanych struktur kapitałowych za optymalne, można sądzić, że oczekiwano przynajmniej stosunku  $I/J$  pomiędzy 4,24 a 7,89,

<sup>54</sup> Hipotezę o różnicy kosztu kapitału można byłoby weryfikować wyłącznie poprzez odrzucenie – za pomocą odpowiedniego testu statystycznego – hipotezy o równości wartości średnich. Na to jednak nie ma dostatecznego materiału statystycznego, należy więc zgodzić się z faktem, że wnioskowanie na podstawie przedstawionych danych jest dużym uproszczeniem i ma na celu jedynie uwiarygodnienie założenia ogólnie przyjętego sądu o różnicy w koszcie kapitału prywatnego i publicznego.

<sup>55</sup> W sytuacji płytkiego rynku obligacji lepiej byłoby badać różnicę w koszcie kapitału na podstawie różnicy w oprocentowaniu udzielanych przez banki komercyjne kredytów inwestycyjnych. Niestety, nie dotarłem do takich danych.

<sup>56</sup> Co jest typowym zjawiskiem dla gospodarek w fazie transformacji rynkowej.

**Tabela 3.1.** Różnica w koszcie kapitału dla podmiotów prywatnych i publicznych na podstawie emitowanych porównywalnych obligacji o terminie zapadalności powyżej 365 dni

<i>Emitent</i>	<i>Typ emi- tenta<sup>a</sup></i>	<i>Data emisji</i>	<i>Zapa- dalność w latach</i>	<i>Formuła odsetek<sup>b</sup></i>	<i>Stopa bazowa w mo- mencie emisji<sup>c</sup></i>	<i>Marża</i>	<i>Rentowność w momencie emisji</i>	<i>Stopa bazowa na koniec roku</i>	<i>Rentowność na koniec roku</i>
<b>1998</b>									
Clif	<i>pr</i>	VI 98	5	T52 + 6,9%	20,00%	6,90%	26,90%	13,54%	20,44%
Rafineria Gdańska	<i>pr</i>	VIII 98	5	WIBOR3 + 0,87%	20,41%	0,87%	21,28%	14,93%	15,80%
Miasto Gdynia	<i>pu</i>	XII 98	5	T52 + 0,69%	12,59%	0,69%	13,28%	13,54%	14,23%
Lublin	<i>pu</i>	VI 98	5	T52 + 1,48%	20,00%	1,48%	21,48%	13,54%	15,02%
Myślibórz	<i>pu</i>	V 98	5	T52 + 1,2%	20,34%	1,20%	21,54%	13,54%	14,74%
Słubice	<i>pu</i>	VI 98	5	T52 + 1%	20,00%	1,00%	21,00%	13,54%	14,54%
Sosnowiec	<i>pu</i>	XI 98	5	T52 + 1,15%	11,88%	1,15%	13,03%	13,54%	14,69%
Wejherowo	<i>pu</i>	XI 98	5	T52 + 1,5%	11,88%	1,50%	13,38%	13,54%	15,04%
Zamość	<i>pu</i>	IX 98	5	T52 + 0,9%	15,81%	0,90%	16,71%	13,54%	14,44%
 średni koszt kapitału dla sektora prywatnego ( $r_{pr}$ ) = 18,12% średni koszt kapitału dla sektora publicznego ( $r_{pu}$ ) = 14,67% $r_{pr} - r_{pu} = 3,45\%$ $r_{pr}/r_{pu} = 1,24$									
<b>1999</b>									
Vox Industrie	<i>pr</i>	IV 99	5	WIBOR3 + 1%	13,10%	1,00%	14,10%	19,20%	20,20%
Biała Podlaska	<i>pu</i>	IX 99	5	T52 + 0,8%	13,30%	0,80%	14,10%	15,83%	16,63%
Krotoszyn	<i>pu</i>	V 99	5	T52 + 1,05%	12,27%	1,05%	13,32%	15,83%	16,88%
Myślibórz	<i>pu</i>	IV 99	5	T52 + 1,2%	12,04%	1,20%	13,24%	15,83%	17,03%
Pleszew	<i>pu</i>	IX 99	5	T52 + 1%	13,30%	1,00%	14,30%	15,83%	16,83%
Pszczółki	<i>pu</i>	XI 99	5	T52 + 0,8%	16,26%	0,80%	17,06%	15,83%	16,63%

średni koszt kapitału dla sektora prywatnego ( $r_{pr}$ ) = 20,20%

średni koszt kapitału dla sektora publicznego ( $r_{pu}$ ) = 16,80%

$$r_{pr} - r_{pu} = 3,40\%$$

$$r_{pr}/r_{pu} = 1,20$$

# 2000

Clif	<i>pr</i>	II 2000	3	T13 + 2%	16,32%	2,00%	18,32%	16,75%	18,75%
Mostostal Gdańsk	<i>pr</i>	VI 2000	3	WIBOR6 + 0,5%	19,01%	0,50%	19,51%	19,20%	19,70%
Polpain-Dakri	<i>pr</i>	IV 2000	3	WIBOR3 + 1,8%	18,52%	1,80%	20,32%	19,44%	21,24%
Barlinek	<i>pu</i>	VIII 2000	3	T52 + 0,79%	18,68%	0,79%	19,47%	17,27%	18,06%
Bełżyce	<i>pu</i>	IX 2000	3	T52 + 1,1%	18,15%	1,10%	19,25%	17,27%	18,37%
Brzeg Dolny	<i>pu</i>	XII 2000	3	T52 + 0,8%	17,27%	0,80%	18,07%	17,27%	18,07%
Czarnków	<i>pu</i>	VI 2000	3	T52 + 0,7%	17,97%	0,70%	18,67%	17,27%	17,97%
Dębica	<i>pu</i>	V 2000	3	T52 + 0,5%	17,98%	0,50%	18,48%	17,27%	17,77%
Goleniów	<i>pu</i>	VIII 2000	3	T52 + 0,8%	18,68%	0,80%	19,48%	17,27%	18,07%
Kłodawa	<i>pu</i>	V 2000	3	T52 + 0,7%	17,98%	0,70%	18,68%	17,27%	17,97%
Pyrzyce	<i>pu</i>	X 2000	3	T52 + 0,8%	18,05%	0,80%	18,85%	17,27%	18,07%
Świecie	<i>pu</i>	XII 2000	3	T52 + 0,6%	17,27%	0,60%	17,87%	17,27%	17,87%
Wejherowo	<i>pu</i>	X 2000	3	T52 + 0,75%	18,05%	0,75%	18,80%	17,27%	18,02%
Zbąszyń	<i>pu</i>	X 2000	3	T52 + 0,8%	18,05%	0,80%	18,85%	17,27%	18,07%
Zielonki	<i>pu</i>	X 2000	3	T52 + 0,9%	18,05%	0,90%	18,95%	17,27%	18,17%
Jarosław (powiat)	<i>pu</i>	IX 2000	3	T52 + 0,8%	18,15%	0,80%	18,95%	17,27%	18,07%
Środa Śląska (powiat)	<i>pu</i>	VI 2000	3	T52 + 1,3%	17,97%	1,30%	19,27%	17,27%	18,57%
Zgorzelec (powiat)	<i>pu</i>	XII 2000	3	T52 + 0,6%	17,27%	0,60%	17,87%	17,27%	17,87%
Złotoryja (powiat)	<i>pu</i>	IX 2000	3	T52 + 0,85%	18,15%	0,85%	19,00%	17,27%	18,12%

średni koszt kapitału dla sektora prywatnego ( $r_{pr}$ ) = 19,90%

średni koszt kapitału dla sektora publicznego ( $r_{pu}$ ) = 18,06%

$$r_{pr} - r_{pu} = 1,83\%$$

$$r_{pr}/r_{pu} = 1,10$$

<i>Emitent</i>	<i>Typ emi- tenta<sup>a</sup></i>	<i>Data emisji</i>	<i>Zapa- dalność w latach</i>	<i>Formuła odsetek<sup>b</sup></i>	<i>Stopa bazowa w mo- mencie emisji<sup>c</sup></i>	<i>Marża</i>	<i>Rentowność w momencie emisji</i>	<i>Stopa bazowa na koniec roku</i>	<i>Rentowność na koniec roku</i>
<b>2001</b>									
Greenhouse Finance	<i>pr</i>	IV 2001	2	0,715 x ods. ust.	30,00%		21,45%	20,00%	14,30%
Dolice	<i>pu</i>	VI 2001	2	T52 + 1,05%	15,17%	1,05%	16,22%	10,84%	11,89%
Goleniów	<i>pu</i>	XI 2001	2	WIBOR6 + 0,05%	12,00%	0,05%	12,05%	11,32%	11,37%
Grudziądz	<i>pu</i>	XII 2001	2	T52 + 0,45%	10,84%	0,45%	11,29%	10,84%	11,29%
Olkusz	<i>pu</i>	V 2001	2	T52 + 0,6%	15,38%	0,60%	15,98%	10,84%	11,44%
Pruszcz Pomorski	<i>pu</i>	VIII 2001	2	T52 + 0,55%	14,03%	0,55%	14,58%	10,84%	11,39%
Szamocin	<i>pu</i>	VI 2001	2	T52 + 0,35%	15,17%	0,35%	15,52%	10,84%	11,19%
Goleniów (powiat)	<i>pu</i>	X 2001	2	T52 + 1%	11,98%	1,00%	12,98%	10,84%	11,84%
Leżajsk (powiat)	<i>pu</i>	XII 2001	2	T52 + 0,95%	10,84%	0,95%	11,79%	10,84%	11,79%
średni koszt kapitału dla sektora prywatnego ( $r_{pr}$ ) = 14,30%									
średni koszt kapitału dla sektora publicznego ( $r_{pu}$ ) = 11,32%									
$r_{pr} - r_{pu} = 2,78\%$ <span style="float: right;"><math>r_{pr}/r_{pu} = 1,24</math></span>									
<b>2002</b>									
BZ WBK Finan- se& Leasing	<i>pr</i>	I 2003	3	WIBOR3 + 1%	6,47%	1,00%	7,47%	6,47%	7,47%
Białe Blota	<i>pu</i>	IV 2002	3	T52 + 0,61%	9,47%	0,61%	10,08%	5,81%	6,42%
Dęblin	<i>pu</i>	XI 2002	3	T52 + 1,05%	5,69%	1,05%	6,74%	5,81%	6,86%
Jabłonowo Pomorskie	<i>pu</i>	XI 2002	3	T52 + 1,1%	5,69%	1,10%	6,79%	5,81%	6,91%
Lębork	<i>pu</i>	IX 2002	3	T52 + 1,3%	7,11%	1,30%	8,41%	5,81%	7,11%
Niepołomice	<i>pu</i>	VII 2002	3	T52 + 0,7%	8,24%	0,70%	8,94%	5,81%	6,51%
Nowe Skalmierzyce	<i>pu</i>	VIII 2002	3	T52 + 1%	7,75%	1,00%	8,75%	5,81%	6,81%
Rybnik	<i>pu</i>	XII 2002	3	T52 + 1,3%	5,81%	1,30%	7,11%	5,81%	7,11%

Wołów	<i>pu</i>	IX 2002	3	T52 + 1,1%	7,11%	1,10%	8,21%	5,81%	6,91%
Wschowa	<i>pu</i>	VIII 2002	3	T52 + 0,47	7,75%	0,47%	8,22%	5,81%	6,28%
Mielec (powiat)	<i>pu</i>	XII 2002	3	T52 + 0,69	5,81%	0,69%	6,50%	5,81%	6,50%
Sławno (powiat)	<i>pu</i>	VI 2002	3	T52 + 0,7%	8,45%	0,70%	9,15%	5,81%	6,51%
Stalowa Wola (powiat)	<i>pu</i>	VIII 2002	3	T52 + 0,65%	7,75%	0,65%	8,40%	5,81%	6,46%
Szczecinek (powiat)	<i>pu</i>	IV 2002	3	T52 + 0,64%	9,47%	0,64%	10,11%	5,81%	6,45%
Żagań (powiat)	<i>pu</i>	VII 2002	3	T52 + 0,5%	8,24%	0,50%	8,74%	5,81%	6,31%

średni koszt kapitału dla sektora prywatnego ( $r_{pr}$ ) = 7,47%

średni koszt kapitału dla sektora publicznego ( $r_{pu}$ ) = 6,65%

$$r_{pr} - r_{pu} = 0,82\%$$

$$r_{pr}/r_{pu} = 1,12$$

<sup>a</sup> Typ emitenta: *pr* – prywatny; *pu* – publiczny.

<sup>b</sup> WIBOR3, WIBOR6 – średnia ważona 3- i 6-miesięcznej stopy, po jakiej banki udzielają pożyczek innym bankom (Warsaw Interbanking Offer Rate); T13, T52 – 13- i 52-tygodniowe bony skarbowe emitowane przez Skarb Państwa.

<sup>c</sup> Średnia stopa bazowa w danym miesiącu.

Średni koszt kapitału liczony jako średnia arytmetyczna nieważona dla podmiotów publicznych i prywatnych bez uwzględniania opłat i prowizji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z: CERA (1998), „Rating & Rynek”, nr 24(30), 31 grudnia; FitchRatings (2003), „Rating & Rynek”, nr 6(142), 31 marca; Narodowy Bank Polski; Ministerstwo Finansów; Prawniczy Serwis Informacyjny e-prawnik.pl; Archiwum „Rzeczpospolitej”.

co równa się oszczędnościom 11,3–19,1%, a więc średnio minimalnie mniej, niż wykazały badania brytyjskie<sup>57</sup>.

### 3.4. Ujęcie analizy monopolu naturalnego w sektorze użyteczności publicznej jako gry strategicznej

Efektywność współfinansowania inwestycji przez kapitał publiczny i prywatny nie przesądza o powstawaniu spółek partnerskich publiczno-prywatnych. Zasadnicze znaczenie mają czynniki behawioralne wpływające na postrzeganie ryzyka.

Działania prywatnego przedsiębiorstwa monopolistycznego w sektorze użyteczności publicznej oraz podmiotu publicznego reprezentowanego przez organ regulujący można analizować za pomocą narzędzi rozwiniętych w teorii gier.

Gra, która jest tu przedstawiona, jest prostą grą niekooperacyjną, w której każdego gracza interesuje jedynie jego wypłata. Powszechnie przyjmuje się, że gra niekooperacyjna to ta, która opiera się na interesach ściśle lub częściowo przeciwnych i zakłada, że gracze nie mogą się z sobą komunikować, a porozumienia nie są wiążące (Sulejewicz 1994, s. 24)<sup>58</sup>. Zwykłą metodą rozwiązywania tego typu gier jest szukanie równowagi Nasha, polegającej na wyborze takiej strategii dla każdego gracza, przy której żaden z nich nie będzie chciał tej strategii zmieniać, biorąc pod uwagę strategię innych graczy (Mas-Colell i in. 1995, s. 246). Jest to równowaga w działaniach i oczekiwaniach (Varian 1992, s. 265)<sup>59</sup>.

Zbiór możliwych ruchów – strategie – inwestora to przede wszystkim: inwestować albo nie inwestować (zob. ilustracja 3.7). Jeżeli decyduje się on na inwestowanie i operowanie przedsiębiorstwem monopolistycznym, to jego

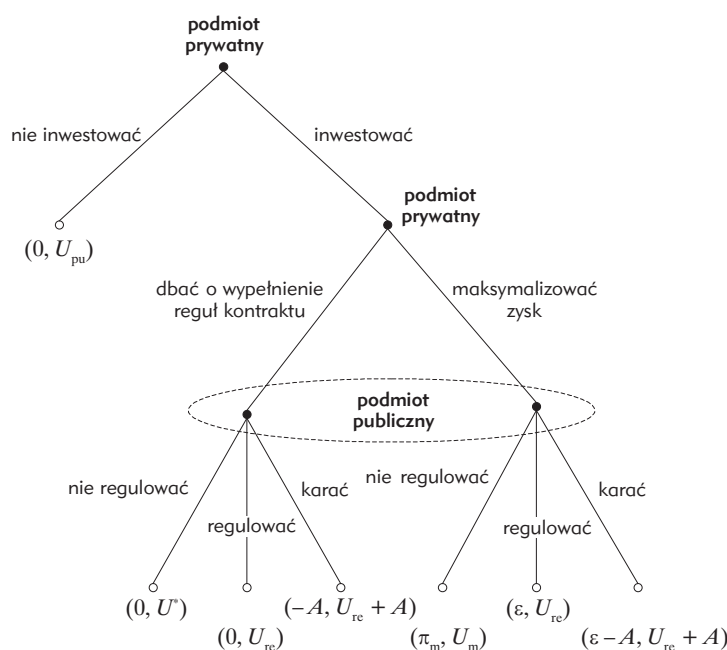
<sup>57</sup> Należy wziąć pod uwagę, że próba polskich przedsiębiorstw partnerskich publiczno-prywatnych w sektorze usług publicznych jest znacznie mniej liczna niż w Wielkiej Brytanii.

<sup>58</sup> Interesy ściśle przeciwstawne występują w grach o sumie zerowej albo dających się sprowadzić do gier o sumie zerowej. Gry o sumie niezerowej dają możliwości współpracy i nie wykluczają porozumienia uczestników (Sulejewicz 1994, s. 27). Opis monopolu naturalnego w sektorze użyteczności publicznej jako gry strategicznej niekooperacyjnej odpowiada drugiemu przypadkowi.

<sup>59</sup> Zaprezentowana poniżej analiza była w dużej mierze zainspirowana przez D.M. Newbery'ego (2000). Przedstawia on jednak układ dychotomiczny: „inwestować – nie inwestować”, nie zwracając uwagi na samą działalność operacyjną: „regulować – nie regulować” i nie uwzględniając możliwości „ukarania”. Bierze za to pod uwagę poziom popytu jako trzeciego gracza (los), otrzymując równowagę Nasha w strategiach mieszanych. Celowo pomijam czynnik losowy przy poziomie popytu. W moim przekonaniu nie ma to istotnego znaczenia dla rozważań przedstawionych w tej pracy, zważywszy, że poziom popytu na dobra pierwszej potrzeby jest raczej stabilny, a zaproponowana w modelu część stała opłaty  $f(q)$  obciąża konsumenta niezależnie od poziomu konsumpcji.



dalsze strategie polegają na dbaniu o wypełnienie reguł kontraktu (ustalona jakość i cena) albo na maksymalizacji zysku (ograniczenie jakości, podniesienie poziomu cen)<sup>60</sup>. Zbiór ruchów podmiotu publicznego (np. gminy) to: brak regulacji, regulacja (czyli ustalanie i monitorowanie poziomu jakości oraz zmuszanie do sprzedawania po kosztach krańcowych) albo ukaranie (podmiot publiczny otrzymuje wypłatę kosztem przedsiębiorstwa monopolistycznego)<sup>61</sup>. Ze względu na asymetrię informacji (podmiot publiczny nie wie, czy przedsiębiorstwo monopolistyczne dba o kontrakt, czy maksymalizuje zysk) każdy gracz wybiera swoją strategię niezależnie od decyzji drugiego gracza (decyzje są symultaniczne).



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 3.7.** Przedstawienie podmiotu prywatnego i podmiotu publicznego w regulacyjnej grze strategicznej

<sup>60</sup> Na wstępie analizuję jedynie skrajne strategie, chociaż pomiędzy dbaniem o wypełnienie reguł kontraktu a maksymalizacją zysku istnieje kontinuum.

<sup>61</sup> N. Pongsiri (2001, s. 15–16) jako formy ukarania wymienia stopniowe wywłaszczenie (*incremental expropriation*) na skutek uniemożliwienia uzyskania przez inwestora sprawiedliwego zwrotu za poniesione nakłady i ryzyko. Spiller i Savedoff (2000, s. 9) mówią o wywłaszczeniu subtelnymi, ale realnymi metodami administracyjnymi.

Jeżeli inwestor nie zainwestuje, to otrzyma wypłatę zerową, a podmiot publiczny dbający o maksymalizację użyteczności konsumenta (mierzonej jako renta konsumenta przy założeniu  $\alpha = 0$ ) otrzyma użyteczność  $U_{pu}$ . Użyteczność konsumenta wynosiłaby  $U^*$ , gdyby inwestor zainwestował w nowe technologie i rozwój infrastruktury, operował wydajniej oraz dbał o wypełnienie reguł kontraktu, a podmiot publiczny nie uregulował przedsiębiorstwa monopolistycznego. Jest to stan idealny, stanowiący punkt odniesienia i nieosiągalny w praktyce (zob. podrozdział 2.1). Różnica ujemna pomiędzy  $U_{pu}$  a  $U^*$  wynika z wyższego kosztu działalności prowadzonej przez podmiot publiczny (publiczny monopol naturalny), który przenosi się na konsumenta poprzez wyższą cenę oraz ograniczenie popytu ilościowego<sup>62</sup>.

Podmiot publiczny może też regulować przedsiębiorstwo użyteczności publicznej, przez co ponosi koszty regulacji  $G$ , które również przenoszą się na konsumenta poprzez wyższe opłaty lub podatki, ograniczając popyt ilościowy. W konsekwencji użyteczność konsumenta maleje ( $U_{re} < U^*$ ). Ponieważ w dalszym ciągu przedsiębiorstwo sprzedaje po koszcie krańcowym, jego zysk ekonomiczny jest równy zeru.

Podmiot publiczny jest upoważniony do stanowienia wszelkiego rodzaju dodatkowych wymagań lub „kar”. Pojęcie to nie jest tu przeze mnie stosowane w sensie dosłownym, lecz jako skrót myślowy oznaczający wszystkie czynności powodujące transfer z zysku przedsiębiorcy do budżetu podmiotu publicznego<sup>63</sup>. Wysokość tych kar  $A$  może być dowolna lub z góry ustalona. Ważne jest, że może być duża, niekiedy nawet większa niż utracona użyteczność z regulowania monopolu ( $A > U^* - U_{re}$ ).

Jeżeli podmiot prywatny zdecyduje się na strategię „maksymalizowania zysku”, a podmiot publiczny nie ureguje jego działalności<sup>64</sup>, to przedsiębiorstwo uzyska zysk monopolisty  $\pi_m$ , ograniczając poziom produkcji oraz podnosząc cenę. Użyteczność konsumenta maleje do  $U_m$ , gdzie  $U_m < U_{re}$ .

Podmiot publiczny, regulując przedsiębiorstwo monopolistyczne, powoduje, że jego zysk maleje do  $\varepsilon$ , gdzie  $\varepsilon$  to minimalny zysk ekonomiczny powyżej zera<sup>65</sup>. Użyteczność konsumenta zostanie pomniejszona o koszty regulacji przenoszące się na wyższą cenę, a przez to na ograniczenie popytu. W rezultacie strategia „ukarania” przez podmiot publiczny podniesie jego wypłatę o  $A$  kosztem wypłaty inwestora.

<sup>62</sup> Warto przypomnieć, że w rozdziale 2 założyliśmy, iż koszt krańcowy w wypadku braku *know-how* ( $\beta = 0$ ) dla tego samego poziomu jakości jest wyższy o  $k$ , gdzie  $k = MC(q^s, 0) - MC(q^s, 1)$ .

<sup>63</sup> Strategia „ukarania” może też być odczytana jako ostra regulacja: np. ceny poniżej cen równowagi i zmuszanie do wygórowanego poziomu jakości przez wprowadzenie nowych obowiązków ciążących na przedsiębiorstwie. Wydaje się, że strategia ta stanowi szczególną pokusę dla podmiotu publicznego w okresie przedwyborczym, ale naszym celem nie jest analizowanie zachowań polityków (*public governance*), lecz analiza w kategoriach czysto ekonomicznych.

<sup>64</sup> Ponieważ nie chce lub nie może.

<sup>65</sup> Ponieważ doskonała regulacja (całkowite zniesienie asymetrii informacji) jest bardzo trudna, można zakładać, że wypłata/zyski będą wyższe od zera.

Analizowaną podgrę (od gałęzi „inwestować” w dół) można zapisać również jako macierz wypłat dla graczy (zob. tabela 3.2).

**Tabela 3.2.** Macierz wypłat podgry, gdy inwestor prywatny zainwestuje

		<i>Podmiot publiczny</i>		
		nie regulować	regulować	karać
<i>Podmiot prywatny</i>	dbać o wypełnienie kontraktu	$(0, U^*)$	$(0, U_{re})$	$(-A, U_{re} + A)$
	maksymalizować zysk	$(\pi_m, U_m)$	$(\varepsilon, U_{re})$	$(\varepsilon - A, U_{re} + A)$

Źródło: opracowanie własne.

Zakładając, że utracona użyteczność z powodu regulacji równa się jej kosztowi  $G$ , czyli  $U^* - U_{re} = G$ , i odejmując wektor  $(0, U_{re})$  od każdego wyrazu macierzy wypłat, otrzymujemy uproszczoną – znormalizowaną – macierz wypłat (zob. tabela 3.3)<sup>66</sup>.

**Tabela 3.3.** Znormalizowana macierz wypłat podgry, gdy inwestor prywatny zainwestuje

		<i>Podmiot publiczny</i>		
		nie regulować	regulować	karać
<i>Podmiot prywatny</i>	dbać o wypełnienie kontraktu	$(0, G)$	$(0, 0)$	$(-A, A)$
	maksymalizować zysk	$(\pi_m, U_m - U_{re})$	$(\varepsilon, 0)$	$(\varepsilon - A, A)$

Źródło: opracowanie własne.

Ponieważ dla podmiotu prywatnego strategia „maksymalizowania zysku” dominuje nad strategią „dbania o wypełnienie kontraktu”<sup>67</sup>, najlepszą odpowiedzią dla podmiotu publicznego jest strategia „ukarania”<sup>68</sup>. Strategia „ukarania” jest dominująca dla podmiotu publicznego, jeżeli  $A > G$ , a najlepszą odpowiedź dla podmiotu prywatnego stanowi „maksymalizowanie zysku”. W każdym razie jest to przykład gry typu „dylemat więźnia”. „Maksymalizowanie zysku – ukaranie” jest

<sup>66</sup> W zasadzie są to dwie macierze wypłat dla każdego z graczy.

<sup>67</sup> Nawet gdyby przyjąć doskonałą regulację i  $\varepsilon = 0$ , to i tak strategia maksymalizowania zysku słabo dominuje strategię dbania o wypełnienie kontraktu.

<sup>68</sup> Oczywiście przy założeniu, że utrata użyteczności z powodu działania monopolu jest większa niż koszty regulacji ( $U_m - U_{re} < 0$ ). W rozdziale 2 (pkt 2.2.3) analizowano przypadek, w którym tak nie jest i w którym nieregulowanie monopolu naturalnego jest lepsze niż regulowanie.

równowagą tej podgry jednej rundy (*one-shot game*), chociaż przy strategiach współpracy („dbanie o wypełnienie kontraktu – nieregulowanie”) wypłata graczy byłaby większa. Równowagą całej gry jest nieinwestowanie, ponieważ w takim przypadku inwestor przynajmniej nie straci. Tym samym jednak podmiot publiczny nie uzyska możliwości dostępu do nowych technologii i nowoczesnych metod zarządzania.

Niektórzy autorzy (McQuaid 1999 i prace tam cytowane: Kay 1993, Brandl, Brooks 1982; Axelrod 1984, rozdz. 6 i 7) modelują BOT jako przykład „dylematu więźnia”. Prace te są oparte na przeświadczeniu, że obie strony wygrywają więcej dzięki współpracy niż wówczas, gdy maksymalizują swoje cele niezależne od drugiego gracza. W języku współpracy prywatnego przedsiębiorstwa z regulatorem publicznym można tę obopólną korzyść tłumaczyć tym, że w wypadku partnerstwa koszty regulacji są ponoszone częściowo przez przedsiębiorstwo monopolistyczne, brak regulacji przekłada się zatem na wyższe zyski. Regulacja oznacza zmniejszenie wypłaty przedsiębiorstwa i zwiększenie wypłaty podmiotu publicznego (np. przez opłaty lub kary pieniężne, zmuszanie do bardzo kosztownych inwestycji niepokrytych opłatami stałymi)<sup>69</sup>.

Nawet jeżeli gra się powtarza, lecz skończoną ilość razy (czytaj: koncesje długookresowe, BOT itp.), to równowagą podgry także będzie „maksymalizacja zysku – ukaranie”<sup>70</sup>. Rozbudowane gwarancje kontraktowe zobowiązujące podmiot publiczny do stabilnych regulacji mogą doprowadzić do równowagi „maksymalizacja zysku – regulacja”, ale tylko w strategiach mieszanych, zawsze bowiem istnieje ryzyko oportunistu<sup>71</sup> – rozumianego jako ukaranie albo wywłaszczenie wbrew ustalonym regułom (Spiller i Tomassi 2007, s. 16) – ze strony podmiotu publicznego<sup>72</sup>.

<sup>69</sup> Ma to szczególne znaczenie w monopolach naturalnych, w których postawą działalności są bardzo duże inwestycje w aktywa mało płynne. Tak więc zmiana reguł już po wyłożeniu pieniędzy przez inwestora prywatnego może znacznie zmniejszyć jego planowane zyski.

<sup>70</sup> Powód jest bardzo prosty – jeżeli gra się powtarza, to można przypuszczać, że gracze zdążą się poznać. Mogą zacząć od współpracy i przyjąć postawę drugiego gracza z ruchu poprzedniego – współpracować, jeżeli ten drugi współpracował (czyli „dbać o wypełnienie kontraktu” i „nie regulować”), lub oszukać, jeśli ten drugi oszukał (czyli „maksymalizować zysk” i „ukarać” odpowiednio dla przedsiębiorstwa monopolistycznego i dla podmiotu publicznego). Ponieważ w ostatnim ruchu (ostatnim roku koncesji) nie ma zagrożenia poniesienia „kary”, każdy gracz będzie dążył do maksymalizacji wypłaty przez oszukiwanie. Każdy uczestnik gry wie również, że drugi będzie tak właśnie postępował, dlatego zechce to sobie zdyskontować w przedostatnim ruchu. I tak dalej aż do pierwszego ruchu, w którym także nie dojdzie do współpracy. Rozumowanie to jest znane jako indukcja wstecz (*backward induction*). Sformułował je po raz pierwszy E. Zermelo (1913, s. 501–504), a rozwinął R. Selten (1965, s. 301–324); zob. Rubinstein 1998, s. 130–131; Kreps 1990, s. 89.

<sup>71</sup> W tej pracy skupiam się na oportuźmie podmiotu publicznego (*governmental opportunism*). Rozwinięcie teorii kontraktów publicznych o oportunizm strony trzeciej (*third-party opportunism*) można znaleźć u P. Spillera (2008).

<sup>72</sup> Może to jest powód wyjaśniający, dlaczego inwestycje typu BOT są tak rzadko stosowane

### 3.5. Projektowanie partnerstwa publiczno-prywatnego jako uwewnętrznionej gry powtarzalnej

Projektowanie monopolu naturalnego jako partnerstwa publiczno-prywatnego zmienia zasadniczo postać gry. Po pierwsze, podmiot publiczny jest teraz partnerem w przedsiębiorstwie monopolistycznym. Wybór strategii przedsiębiorstwa jest więc wynikiem uwewnętrznionej gry (negocjacji) pomiędzy inwestorem prywatnym a podmiotem publicznym. Można również stwierdzić, że dychotomiczna strategia przedsiębiorstwa – „dbanie o wypełnienie kontraktu” albo „maksymalizowanie zysku” – zamienia się w kontinuum pomiędzy „maksymalizowaniem dobrobytu” a „maksymalizowaniem zysku”<sup>73</sup>. Po drugie, przestaje istnieć asymetria informacji – podmiot publiczny wie znacznie więcej o kosztach krańcowych oraz o poziomie jakości dóbr i usług oferowanych przez przedsiębiorstwo monopolistyczne niż w wypadku zewnętrznego regulowania prywatnego monopolu. Grę o takich cechach można zaliczyć do gier quasi-niekooperacyjnych lub quasi-kooperacyjnych<sup>74</sup>.

w krajach nierozwiniętych – również w Polsce – oraz dlatego tak trudno jest zawrzeć tego typu umowy z prawnego punktu widzenia. Wymagane minimum dla kontraktowania długoterminowego to stabilne rządy prawa.

<sup>73</sup> Kontinuum to jest obecne, oczywiście, również w prywatnym monopolu, lecz z silną tendencją do polaryzacji w stronę maksymalizowania zysku.

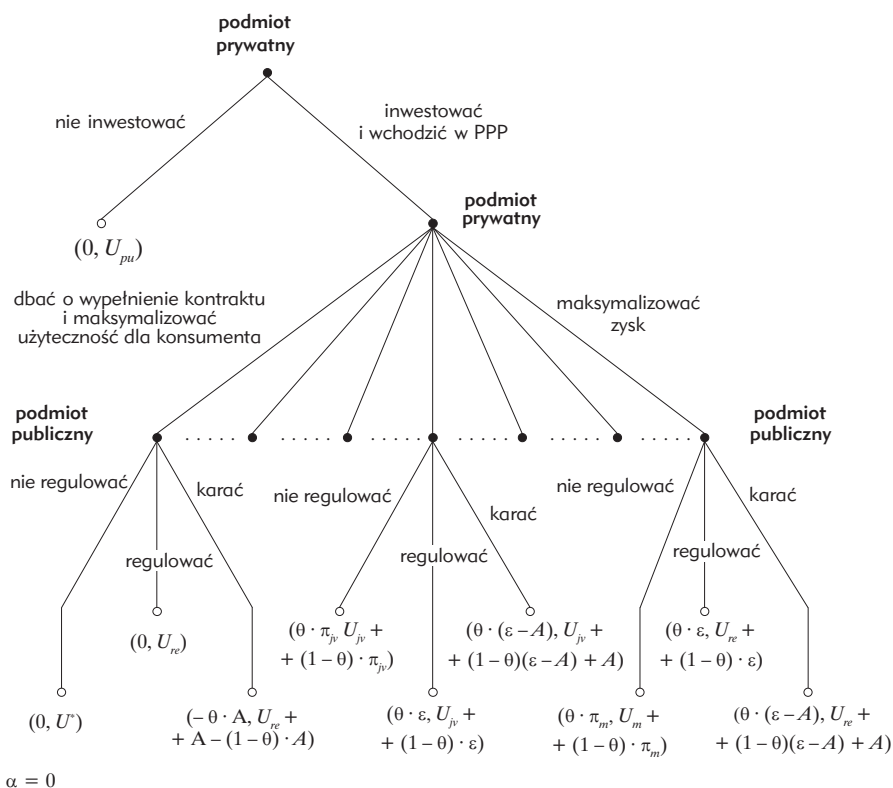
<sup>74</sup> Koncepcję gier o „mieszanych motywach”, przetargową, zaproponował T. Schelling (1960). A. Sulejewicz (1994, s. 25) przedstawia obszar gier w postaci poniższego schematu:

		Komunikacja		
		brak	częściowa	doskonała
Porozumienia	wiążące			klasyczne gry kooperacyjne
	wiążące warunkowo		gry quasi-niekooperacyjne gry quasi-kooperacyjne	
	niewiążące	klasyczne gry niekooperacyjne		

W analizowanych przedsiębiorstwach użyteczności publicznej, będących monopolami naturalnymi, wiążące porozumienia i doskonała komunikacja występują – przynajmniej teoretycznie – w wypadku publicznych przedsiębiorstw.

Porozumienia niewiążące i brak komunikacji są cechami prywatnych monopolii. Należy zaznaczyć, że brak komunikacji nie oznacza, że podmioty nie kontaktują się, lecz że istnieją obiektywne bariery usprawiedliwiające przyjęcie założenia o asymetrii informacji. Analogicznie nieistnienie wiążących porozumień nie oznacza braku jakichkolwiek kontraktów.

W tej grze partner prywatny proponuje podmiotowi publicznemu taką strategię, która zwiększając zysk ekonomiczny ponad poziom zerowy, zwiększa także wypłatę dla podmiotu publicznego poprzez oszczędności regulacyjne ( $g = 0$ ) oraz prowadzi do większej efektywności działania ( $k = 0$ ) i udziału w zysku  $(1 - \theta) \cdot \pi$ <sup>75</sup>.



Źródło: opracowanie własne.

### Ilustracja 3.8. Partnerstwo publiczno-prywatne jako gra strategiczna

<sup>75</sup> Jeżeli  $\alpha > 0$ , to należy również dodać część zysku podmiotu prywatnego, stanowiącą rentę społeczną ( $\alpha \cdot \theta \cdot \pi$ ).

W przedsiębiorstwie publiczno-prywatnym wypłaty z zysku i kary są podzielone pomiędzy podmioty publiczny a prywatny proporcjonalnie do udziałów w przedsiębiorstwie.

„Strategia mieszana” polega na wynegocjowaniu poziomu cen i jakości pomiędzy partnerami spółki mieszanej, tak aby wynik był zadowalający dla obu stron: zysk ponad poziom zerowy oraz dobrobyt większy niż w wypadku monopolu publicznego lub regulowanego monopolu prywatnego. Te dwa cele – maksymalizacja dobrobytu i zysku – w wypadku przedsiębiorstwa monopolistycznego stoją, oczywiście, w sprzeczności. Wynik negocjacji uzewnętrzni się w strukturze kapitałowej i podziale zysku przedsiębiorstwa, tj.  $e \leq \theta \leq 1 - h$ , czyli zostaną spełnione przesłanki niezbędne do tego, aby podmiot prywatny kontrybuował *know-how*, a podmiot publiczny miał wystarczającą władzę nad wewnętrznymi uregulowaniami działalności przedsiębiorstwa (zob. rozdział 2)<sup>76</sup>.

Macierz wypłat dla podgry „inwestować” została zaprezentowana w tabeli 3.4.

Jeśli założymy ponownie, że utracona użyteczność z powodu regulacji równa się kosztowi regulacji, czyli  $U^* - U_{re} = G$ , następnie odejmiemy wektor  $(0, U_{re})$  oraz przyjmiemy dla uproszczenia, że  $U_{jv} = U_{re}$ , zysk w partnerstwie publiczno-prywatnym równa się  $G$ , a udziały publiczny i prywatny w partnerstwie są sobie równe ( $\theta = 1 - \theta = 0,5$ ), to otrzymamy uproszczoną macierz wypłat (tabela 3.5).

Strategia „maksymalizowania zysku” jest również w tym wypadku dominująca<sup>77</sup> dla przedsiębiorstwa monopolistycznego, niemniej podmiot publiczny wie, jaką strategię to przedsiębiorstwo zastosuje. Przez indukcję wstecz tę grę można uprościć do wyboru strategii przez przedsiębiorstwo monopolistyczne z wypłatami odpowiadającymi wyborowi najlepszych strategii obronnych, dokonanemu przez podmiot publiczny (zob. tabela 3.6).

W wypadku gry jednorundowej jej równowagą dla podmiotu prywatnego będzie inwestowanie i zastosowanie strategii mieszanej, jeżeli  $G > \varepsilon + A$ , albo w ogóle powstrzymanie się od inwestowania w pozostałych wypadkach.  $A$  może w zasadzie przybrać każdą wartość (zdrowy rozsądek każe przypuszczać, że przedsiębiorstwo nie zapłaci więcej środków zaangażowanych  $I$ , niż posiada), jeżeli więc  $G < \varepsilon + A \leq I$ , to podmiot prywatny nie zainwestuje.

<sup>76</sup> Zagadnienie to można zatem ująć jako wielokryterialne zadanie optymalizacyjne. Jednym ze sposobów na jego rozwiązanie jest wbudowanie tych kryteriów w jedną funkcję celu, gdzie cząstkowe funkcje celu są ważone jakimś współczynnikiem. W zaproponowanym uproszczonym modelu wagą cząstkowych funkcji celu jest udział podmiotów w kapitale i podziale zysków –  $\theta$ .

<sup>77</sup> Albo słabo dominującą, jeżeli  $\varepsilon = 0$ .

Tabela 3.4. Macierz wypłat podgry, gdy inwestor prywatny zainwestuje i przystępuje do partnerstwa publiczno-prywatnego

		<i>Podmiot publiczny</i>								
		<i>dbać o wypełnienie kontraktu i maksymalizować dobrobyt</i>			<i>strategia mieszana</i>			<i>maksymalizować zysk</i>		
		<i>nie regulować</i>	<i>regulować</i>	<i>karać</i>	<i>nie regulować</i>	<i>regulować</i>	<i>karać</i>	<i>nie regulować</i>	<i>regulować</i>	<i>karać</i>
<i>Podmiot prywatny</i>	<i>dbać o wypełnienie kontraktu i maksymalizować dobrobyt</i>	$(0, U^*)$	$(0, U_{re})$	$(-\theta \cdot A, U_{re} + A - (1-\theta) \cdot A)$	$(0, U^*)$	$(0, U_{re})$	$(-\theta \cdot A, U_{re} + A - (1-\theta) \cdot A)$	$(0, U^*)$	$(0, U_{re})$	$(-\theta \cdot A, U_{re} + A - (1-\theta) \cdot A)$
	<i>strategia mieszana</i>	$(\theta \cdot \pi_{jv}, U_{jv} + (1-\theta) \cdot \pi_{jv})$	$(\theta \cdot \varepsilon, U_{re} + (1-\theta) \cdot \varepsilon)$	$(\theta \cdot (\varepsilon - A), U_{re} + (1-\theta) \cdot (\varepsilon - A) + A)$	$(\theta \cdot \pi_{jv}, U_{jv} + (1-\theta) \cdot \pi_{jv})$	$(\theta \cdot \varepsilon, U_{re} + (1-\theta) \cdot \varepsilon)$	$(\theta \cdot (\varepsilon - A), U_{re} + (1-\theta) \cdot (\varepsilon - A) + A)$	$(\theta \cdot \pi_{jv}, U_{jv} + (1-\theta) \cdot \pi_{jv})$	$(\theta \cdot \varepsilon, U_{re} + (1-\theta) \cdot \varepsilon)$	$(\theta \cdot (\varepsilon - A), U_{re} + (1-\theta) \cdot (\varepsilon - A) + A)$
	<i>maksymalizować zysk</i>	$(\theta \cdot \pi_m, U_m + (1-\theta) \cdot \pi_m)$	$(\theta \cdot \varepsilon, U_{re} + (1-\theta) \cdot \varepsilon)$	$(\theta \cdot (\varepsilon - A), U_{re} + (1-\theta) \cdot (\varepsilon - A) + A)$	$(\theta \cdot \pi_m, U_m + (1-\theta) \cdot \pi_m)$	$(\theta \cdot \varepsilon, U_{re} + (1-\theta) \cdot \varepsilon)$	$(\theta \cdot (\varepsilon - A), U_{re} + (1-\theta) \cdot (\varepsilon - A) + A)$	$(\theta \cdot \pi_m, U_m + (1-\theta) \cdot \pi_m)$	$(\theta \cdot \varepsilon, U_{re} + (1-\theta) \cdot \varepsilon)$	$(\theta \cdot (\varepsilon - A), U_{re} + (1-\theta) \cdot (\varepsilon - A) + A)$

Źródło: opracowanie własne.



Tabela 3.5. Znormalizowana macierz wypłat podgry, gdy inwestor prywatny zainwestuje i przystępuje do partnerstwa publiczno-prywatnego

		Podmiot publiczny								
		dbać o wypełnienie kontraktu i maksymalizować dobrobyt			strategia mieszana			maksymalizować zysk		
		nie regulować	regulować	karać	nie regulować	regulować	karać	nie regulować	regulować	karać
Podmiot prywatny	dbać o wypełnienie kontraktu i maksymalizować dobrobyt	(0, G)	(0, 0)	(-A/2, A/2)	(0, G)	(0, 0)	(-A/2, A/2)	(0, G)	(0, 0)	(-A/2, A/2)
	strategia mieszana	(G/2, G/2)	(ε/2, ε/2)	((ε - A)/2, (ε + A)/2)	(G/2, G/2)	(ε/2, ε/2)	((ε - A)/2, (ε + A)/2)	(G/2, G/2)	(ε/2, ε/2)	((ε - A)/2, (ε + A)/2)
	maksymalizować zysk	( $\pi_m/2$ , $U_m - U_{re} + \pi_m/2$ )	(ε/2, ε/2)	((ε - A)/2, (ε + A)/2)	( $\pi_m/2$ , $U_m - U_{re} + \pi_m/2$ )	(ε/2, ε/2)	((ε - A)/2, (ε + A)/2)	( $\pi_m/2$ , $U_m - U_{re} + \pi_m/2$ )	(ε/2, ε/2)	((ε - A)/2, (ε + A)/2)

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3.6. Znormalizowana macierz wypłat podgry „inwestować” w partnerstwo publiczno-prywatne po dokonaniu indukcji wstecz przy uwzględnieniu najlepszej strategii obronnej podmiotu publicznego i różnych poziomów kar w stosunku do zysku ekonomicznego

		Jeżeli		
		$G > \varepsilon + A$	$A/2 < G < \varepsilon + A$	$G < A/2$
Podmiot prywatny	dbać o wypełnienie kontraktu i maksymalizować dobrobyt	(0, G)	(0, G)	(-A/2, A/2)
	strategia mieszana	(G/2, G/2)	((ε - A)/2, (ε + A)/2)	((ε - A)/2, (ε + A)/2)
	maksymalizować zysk	((ε - A)/2, (ε + A)/2)	((ε - A)/2, (ε + A)/2)	((ε - A)/2, (ε + A)/2)

Uwaga: założono, że  $U_m - U_{re} + \pi/2 < (\varepsilon + A)/2$ ; pominięto przypadki słabej nierówności.

Źródło: opracowanie własne.

### 3.5.1. Wyniki finansowe spółek użyteczności publicznej a oportunizm podmiotu publicznego w partnerstwie publiczno-prywatnym

Podmiot publiczny bierze również pod uwagę to, że podmiot prywatny może nie zainwestować, a strona publiczna ponieść koszty  $U_{pu} - U^*$  z powodu nieoptymalnego zarządzania infrastrukturą użyteczności publicznej (dla uproszczenia można założyć, że  $U_{pu} = U_{re}$ , tak że  $K = G$ ). Z tego wynika, że najlepszą strategią dla podmiotu publicznego jest nieregulowanie przedsiębiorstwa partnerskiego.

Powstaje więc pytanie o argumenty przekonujące inwestora o prawdziwości zamiarów podmiotu publicznego, dotyczących nieregulowania i niekarania przedsiębiorstwa partnerskiego.

Jednym z argumentów najczęściej podawanych w literaturze teorii gier jest nieopłacalność zachowań oportunistycznych w jednym okresie, gdy weźmiemy pod uwagę przyszłe straty (Martin 2001). W analizowanym przypadku oznaczałoby to, że podmiot publiczny uzyska jedynie  $A/2$  przez jeden okres, a potem może być skazany na  $-G$ . Strategia oportunizmu jest opłacalna dla podmiotu publicznego, jeżeli:

$$\theta \cdot A - \sum_{t=1}^{\infty} \frac{G}{(1+r_{pu})^t} > 0, \quad (3.49)$$

$$\theta \cdot A - \frac{G}{r_{pu}} > 0, \quad (3.50)$$

$$A > \frac{G}{\theta \cdot r_{pu}}, \quad (3.51)$$

gdzie  $r_{pu}$  to koszt kapitału dla podmiotu publicznego.

Ponieważ  $A \leq I$ <sup>78</sup>, przez przechodność otrzymuje się warunek:

$$I > \frac{G}{\theta \cdot r_{pu}}. \quad (3.52)$$

Zysk ekonomiczny  $G$  można ująć jako zysk operacyjny po opodatkowaniu NOPAT (Net Operating Profit After Tax) i odjąć koszt zainwestowanego kapitału, wyrażony jako ważony koszt kapitału pomnożony przez zainwestowany kapitał ( $WACC \cdot I$ ), gdzie ważonym kosztem kapitału w wypadku przedsiębiorstwa publicznego byłby wskaźnik nie mniejszy niż stopa procentowa  $r_{pu}$ <sup>79</sup>.

<sup>78</sup>  $A = I$  oznaczałoby wywłaszczenie. Nie uwzględniłem *expressis verbis* opcji renegocjacji wcześniejszych ustaleń przez wprowadzenie konkurentów dla przedsiębiorstwa prywatnego. Jest ona zawarta *implicite* jako ciąg dalszy strategii ukarania, w której karą może być wywłaszczenie ( $A = I$ ) i rozpoczęcie gry na nowo.

<sup>79</sup> Jest to wzór na modny w ostatnich latach wskaźnik EVA®, rozwinęty przez firmę Stern Stewart & Co. (najwięcej na temat EVA można znaleźć u samych autorów: [www.eva.com](http://www.eva.com)). P. Fernández (2001) z IESE Business School argumentuje, dlaczego zysk ekonomiczny różni się

$$G = \text{NOPAT} - r_{pu} \cdot I > 0. \quad (3.53)$$

Zastępując  $G$  we wzorze (3.49), otrzymujemy:

$$I > \frac{\text{NOPAT} - r_{pu} \cdot I}{\theta \cdot r_{pu}}, \quad (3.54)$$

$$(1 + \theta) \cdot I > \frac{\text{NOPAT}}{r_{pu}}, \quad (3.55)$$

$$r_{pu} > \frac{1}{1 + \theta} \cdot \frac{\text{NOPAT}}{I}. \quad (3.56)$$

Skłonność do oportunistycznego partnera publicznego (czyli spełnienie warunku z równania (3.56)) rośnie razem ze wzrostem inwestycji, stopy procentowej i udziału strony prywatnej w inwestycji oraz maleje wraz ze wzrostem zysku operacyjnego po opodatkowaniu (NOPAT).

Biorąc pod uwagę, że średni koszt kapitału dla jednostek samorządu terytorialnego w 2002 r. wyniósł 6,65% (zob. tabela 3.1), i zakładając  $\theta = 0,5$ , zysk operacyjny po opodatkowaniu w stosunku do zainwestowanego kapitału musiałby wynosić przynajmniej 9,975%, aby podmiotowi publicznemu nie opłacało się działać oportunistycznie. Im wyższy jest koszt kapitału lub mniejszy zysk operacyjny w stosunku do poniesionych nakładów, tym większa skłonność do oportunistycznego podmiotu publicznego<sup>80</sup>.

Z analiz wyników finansowych przedsiębiorstw zaklasyfikowanych przez Główny Urząd Statystyczny do sekcji „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę”, w której mieści się również ciepłownictwo i zaopatrywanie w ciepłą wodę, czyli w typowych przedsiębiorstwach użyteczności publicznej, rentowność w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia i początku obecnego stulecia była bardzo mała (zob. tabela 3.7).

**Tabela 3.7.** Wskaźnik rentowności obrotu przedsiębiorstw w sekcji wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz i wodę w latach 1995–2001 (w %)

Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Wskaźnik rentowności obrotu (brutto)	6,4	4,3	4,1	1,8	1,3	0,4	1,0
Wskaźnik rentowności obrotu (netto)	3,5	2,0	2,3	0,7	0,2	–0,5	0,0

Źródło: GUS (1996–2002), Rocznik statystyczny.

od EVA i dlatego żadna z tych miar nie wylicza wartości dodanej dla akcjonariuszy. Niemniej różnice dotyczą technik rachunkowych i wykraczają poza ramy niniejszej pracy.

<sup>80</sup> Wniosek ten jest sprzeczny z intuicyjnym pojmowaniem oportunistycznego prywatnego, dlatego warto odróżniać oportunistyczny prywatny od publicznego.

Analizując bardziej szczegółowo dział „Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody”, dochodzimy do wniosku, że chociaż dział ten wykazał wyższą rentowność, nie tworzył wartości dodanej dla właścicieli, czyli dodatniego zysku ekonomicznego (zob. tabela 3.8).

**Tabela 3.8.** Wyniki finansowe przedsiębiorstw w dziale poboru, uzdatniania i rozprowadzania wody w latach 1997–2001 (w mln PLN)

<i>Wyszczególnienie</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
<b>Przychody z całokształtu działalności</b> , w tym:	3310,4	3739,3	4296,1	4815,0	5424,6
przychody ze sprzedaży produktów (wyrobów i usług)	2959,6	3431,5	3952,4	4380,1	4983,2
przychody ze sprzedaży towarów i materiałów	52,7	43,4	42,1	51,7	61,3
przychody finansowe	143,8	75,9	67,5	101,3	123,9
<b>Koszty uzyskania przychodów z całokształtu działalności</b> , w tym:	3128,3	3589,5	4141,2	4768,3	5308,1
koszt własny sprzedanych produktów (wyrobów i usług)	2921,8	3394,9	3916,4	4314,4	4979,6
wartość sprzedanych towarów i materiałów	51,5	83,8	36,5	46,1	48,1
koszty finansowe	91,5	26,6	65,9	264,1	117,8
<b>Wynik finansowy na działalności gospodarczej</b>	182,1	149,8	154,9	46,7	116,5
Zyski nadzwyczajne	6,8	2,7	6	0,7	1,6
Straty nadzwyczajne	21,1	10,7	12	3,5	3
<b>Wynik finansowy brutto</b>	167,8	141,8	148,9	43,9	115,1
Zysk brutto	184,8	179,8	209,3	263,8	217,8
Strata brutto	96,3	38	60,4	219,9	102,7
<b>Obowiązkowe obciążenia wyniku finansowego brutto</b> , w tym:	65,7	51,7	64,3	137,4	91,9
podatek dochodowy	59,5	46,1	56,5	131,9	87,1
<b>Wynik finansowy netto</b>	102,1	90,1	84,6	–93,5	23,2
Zysk netto	119,7	128,4	145,6	130,6	126,5
Strata netto	17,6	38,3	61	224,1	103,3
Wskaźnik rentowności obrotu (brutto)	5,1%	3,8%	3,5%	0,9%	2,1%
Wskaźnik rentowności obrotu (netto)	3,1%	2,4%	2,0%	–1,9%	0,4%
NOPAT = wynik finansowy na działalności gospodarczej + koszty finansowe – obowiązkowe obciążenia wyniku finansowego	207,9	124,7	156,5	173,4	142,4
$I$ = wartość netto środków trwałych <sup>a</sup>			20244,4	22062,8	23892,8
Ważony koszt kapitału $WACC = r_{pu}$			16,80%	18,06%	11,52%
$EVA = NOPAT - WACC \cdot I$			–3244,6	–3811,1	–2610,1
$NOPAT / I$			0,8%	0,8%	0,6%

<sup>a</sup> Brak danych o kapitale obrotowym w tym dziale.

Źródło: GUS (1996–2002), Rocznik statystyczny oraz obliczenia własne.

Wśród spółek komunalnych notowanych publicznie jedynie Będzin SA w okresie od III kwartału 2002 r. do II kwartału 2003 r. osiągnął ROE (zwrot na kapitale własnym) powyżej 10%: 13,9% przy niewielkiej dźwigni finansowej (wskaźniku zadłużenia 9,9%). Inne spółki osiągnęły: Aqua 5,7%, Kogeneracja –2,0%, MPEC 0,1%, Wodkan 2,4% oraz ZOIGO MZO 0,0%<sup>81</sup>, a więc poniżej kosztu kapitału, co oznacza, że nie tworzyły one zysku ekonomicznego.

Nawet Poznańskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.<sup>82</sup>, których rentowność obrotu znacznie wykraczała ponad przeciętną (prawie 9% rentowności brutto w 2001 r.), a koszt kapitału był niski (Miasto Poznań, główny udziałowiec PWiK<sup>83</sup>, wyemitowało w 2001 r. 5- i 6-letnie obligacje z marżą 0,4% ponad 52-tygodniowych bonów skarbowych), nie tworzyły wartości dodanej (zob. tabela 3.9).

**Tabela 3.9.** Obliczenie ekonomicznej wartości dodanej dla Poznańskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w latach 2001–2002

Wyszczególnienie	2001	2002
Wskaźnik rentowności obrotu (brutto)	8,8%	1,0%
Wskaźnik rentowności obrotu (netto)	6,0%	0,2%
NOPAT = zysk z działalności operacyjnej – podatek dochodowy	18 751 374,28	11 926 444,24
$WACC = r_{pu} = T52 + 0,4\%$	11,24%	6,21%
$I$ = kapitał własny + zobowiązania długoterminowe + kredyty i pożyczki	535 601 241,16	909 610 974,67
$EVA = NOPAT - WACC \cdot I$	-41 450 205,23	-44 560 397,29
$NOPAT / I$	3,5%	1,3%

*Źródło:* obliczenia własne na podstawie danych finansowych Poznańskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. (zob. Załącznik C).

<sup>81</sup> Dane te zostały zaczerpnięte z artykułu prasowego: *Raport spółek. Skonsolidowane wyniki finansowe spółek i wybrane wskaźniki, I–II kwartał 2003*, „Rzeczpospolita” nr 192 (6572), 19 sierpnia 2003, s. B7.

<sup>82</sup> Przedsiębiorstwo to zostało wybrane z bardzo prozaicznej przyczyny: jego pełne sprawozdania finansowe były dostępne w internecie ([www.pwik.poznan.pl](http://www.pwik.poznan.pl), na dzień 13 czerwca 2003) oraz że w tym czasie rozważano jego prywatyzację. Fakt, że inne spółki wodociągowe nie udostępniały swoich danych, każe przypuszczać, że ich sytuacja finansowa nie była aż tak dobra.

<sup>83</sup> Od 18 października 2002 r. współnikami PWiK było sześć gmin:

- Poznań – 3 749 184, czyli 81,5% udziałów o wartości nominalnej 187 459 200 PLN,
- Luboń – 173 213, czyli 3,77% udziałów o wartości nominalnej 8 660 650 PLN,
- Mosina – 184 943, czyli 4,02% udziałów o wartości nominalnej 9 247 150 PLN,
- Murowana Goślina – 145 061, czyli 3,15% udziałów o wartości nominalnej 7 253 050 PLN,
- Puszczykowo – 117 300, czyli 2,55% udziałów o wartości nominalnej 5 865 000 PLN,
- Swarzędz – 230 299, czyli 5,01% udziałów o wartości nominalnej 11 514 950 PLN.

W lipcu 2003 r. spółka zmieniła nazwę na Aquanet.

Wprowadzenie partnerstwa publiczno-prywatnego może poprawić wyniki finansowe, prawdą jest jednak to, że przedsiębiorstwa użyteczności publicznej charakteryzują się niską rentownością finansową, co powoduje, iż podmiot publiczny ma większe bodźce do działania oportunistycznego. Tendencja spadkowa kosztu kapitału może w przyszłości skłonić przedsiębiorców do inwestowania bez obawy przed oportunistycznym działaniem strony publicznej.

### 3.5.2. Ograniczenie ryzyka oportunistyzmu strony publicznej poprzez zastosowanie opcji sprzedaży i kupna

Sposobem na ograniczenie czynnika ryzyka oportunistycznego działania strony publicznej jest ustanowienie dla niej kar w kontrakcie w razie zmniejszenia zysku poniżej planowanego  $\pi_{jv}$ . Takie rozwiązanie może jednak postawić podmiot publiczny w dwuznacznej sytuacji bycia sędzią we własnej sprawie. Nawet jeżeli następuje odwołanie do wyższej instancji, to świadomość powolności sądów, czasu trwania egzekucji postanowień sądowych, trudniejszej współpracy w przyszłości z podmiotem publicznym itp. może skutecznie zniechęcać podmiot prywatny do inwestowania.

Lepszym – moim zdaniem – rozwiązaniem jest zmniejszenie barier wyjścia poprzez tworzenie kontraktu naśladującego wystawianie inwestorowi prywatnemu bezterminowych opcji<sup>84</sup> sprzedaży (*put options*) o cenie wykonania równej wartości początkowej udziałów<sup>85</sup> plus koszt alternatywny z ostatniego okresu (roku). *De facto* propozycja dotyczy kontraktowego tworzenia opcji wyjścia inwestora prywatnego z inwestycji publiczno-prywatnej (por. Copeland i in. 1994, s. 456: *abandonment option*; Zerbe, Dively 1994, s. 387–388: *bail-out option*).

Opcja to prawo (ale nie obowiązek) do podjęcia pewnych działań w przyszłości, np. kupna lub sprzedaży określonego instrumentu podstawowego (akcji, obligacji) w określonej liczbie, po określonej cenie, w określonym momencie

<sup>84</sup> Opcje europejskie mogą być wykonane jedynie w określonym momencie, opcje amerykańskie natomiast w każdym momencie przed wygaśnięciem, ale do określonego terminu. Postulat bezterminowej opcji ma służyć uniknięciu indukcji wstecz i powstaniu nieefektywnej równowagi. Inny sposób na wyrażenie bezterminowych opcji to wystawienie łańcucha jednorocznych opcji odnawialnych co roku, co dałoby ten sam efekt końcowy.

<sup>85</sup> Ponieważ dla uproszczenia zakładam, że koszt pozyskania kapitału na inwestycje jest pokrywany z opłat stałych  $f(q)$ , gdzie  $q$  jest poziomem jakości zależnym od  $I$ , tj.  $q(I)$ , a premia dla inwestorów jest wypłacana w postaci dywidend z zysku rezydualnego, nie następuje wzrost wartości rynkowej udziałów, których wartość pozostaje na poziomie początkowym. Tym samym tak przedstawiona wycena jest zbieżna z propozycją R.A. Posnera (1972, s. 98–129) uwzględniającą cenę pierwotną, udoskonaleń i amortyzację.

To zrozumiałe, że rzeczywista wycena firmy byłaby trudniejsza, zwłaszcza w zakresie poziomu inwestycji odtworzeniowych. W tym wypadku obie strony mają jednak interes w tym, żeby takie inwestycje były na poziomie faktycznej amortyzacji majątku.

(lub do określonego terminu). Kontrakt opcyjny na część kapitału przedsiębiorstwa monopolistycznego działającego w zakresie użyteczności publicznej nosi cechy zarówno opcji finansowych, jak i opcji rzeczowych<sup>86</sup>.

T. Jajuga (2002, s. 311–313) w 11 punktach odróżnia opcje rzeczowe od finansowych (pierwsza różnica dotycząca instrumentu bazowego jest moim dziełem). Na tej podstawie można scharakteryzować opcje sprzedaży na udziały inwestora prywatnego w partnerstwie publiczno-prywatnym:

1. *Instrument podstawowy lub bazowy.* W analizowanych partnerstwach publiczno-prywatnych instrumentem podstawowym są udziały inwestora prywatnego w istniejącym przedsiębiorstwie, czyli instrument, który mógłby być przedmiotem obrotu finansowego. Pod tym względem opcje te są podobne do opcji finansowych.
2. *Postać kontraktu.* W wypadku opcji rzeczowych kontrakt w zasadzie nie istnieje (brakuje wystawiającego opcji), a termin realizacji i cena wykonania zależą od posiadacza opcji i sytuacji. Opcje rzeczowe muszą być zatem zidentyfikowane lub wykreowane przez posiadacza instrumentu podstawowego i dopiero wtedy opisane. Kontrakty na opcje finansowe są sformalizowane i zestandaryzowane na większości giełd świata. Jeżeli chodzi o opcje na udziały w przedsiębiorstwie publiczno-prywatnym, to są one wynikiem formalnego kontraktu (tak jak w opcjach finansowych), ale o charakterze unikatowym lub quasi-unikatowym (tak jak w opcjach rzeczowych).
3. *Sposób ustalania wartości rynkowej instrumentu podstawowego i szacowania parametrów niezbędnych do wyceny.* Jeżeli chodzi o wycenę, to opcje na udziały w przedsiębiorstwie publiczno-prywatnym są bliższe opcjom rzeczowym, na ogół brakuje bowiem wyceny rynkowej (giełdowej) przedsiębiorstw użyteczności publicznej. W celu wyceny tych przedsiębiorstw najczęściej wykorzystuje się metody dyskontowe lub majątkowe, tj. metody, które – w odróżnieniu od opcji rzeczowych – nie uwzględniają elastyczności decyzji, czyli możliwości odkładania realizacji opcji do najkorzystniejszej chwili.
4. *Ryzyko.* Wartość opcji na udziały w przedsiębiorstwie monopolistycznym jest zdeterminowana zarówno przez obiektywne ryzyko rynkowe, niezależne od zarządzających, jak i ryzyko specyficzne, które przynajmniej częściowo może być kontrolowane na drodze aktywnego zarządzania, tak jak w wypadku opcji rzeczowych.

<sup>86</sup> W polskiej literaturze występuje problem z przekładem terminu *real options*. Sam byłem świadkiem zaciętej dyskusji pomiędzy dwoma profesorami, czy należy go tłumaczyć jako „opcje rzeczywiste”, czy raczej „opcje rzeczowe”. Niektórzy je nazywają „opcjami fizycznymi”. Ponieważ zwykło się mówić o inwestycjach rzeczowych – tak by odróżnić je od inwestycji finansowych – ja także skłaniam się do nazywania tych opcji rzeczowymi.



5. *Sposób podejmowania decyzji o wykonaniu opcji.* W przedsiębiorstwie publiczno-prywatnym wycena opcji i podjęcie decyzji z pewnością nie polegają na prostym porównaniu obecnej ceny rynkowej z ceną wykonania instrumentu bazowego (pod tym względem istnieje większe podobieństwo do opcji rzeczowych)<sup>87</sup>.
6. *Sposób występowania opcji.* Opcje finansowe występują pojedynczo, a opcje rzeczowe związane z konkretnym projektem inwestycyjnym na ogół tworzą sekwencje opcji (co oznacza, że wykonanie jednej opcji prowadzi do kolejnej) lub portfel opcji. W przedstawionej propozycji niewykonanie opcji sprzedaży umożliwia następne wspólne przedsięwzięcia publiczno-prywatne lub jest gwarancją dla innych podmiotów publicznych, że taka współpraca jest możliwa.
7. *Możliwość zarządzania opcją i wpływania na jej wartość.* W partnerstwie publiczno-prywatnym oczekuje się aktywnego zarządzania przez podmiot prywatny, co czyni opcję przez niego posiadaną bliższą opcji rzeczowej. Takie zarządzanie może wpływać na wielkość przepływów pieniężnych (zarówno dodatnich, jak i ujemnych) oraz na koszt kapitału, a zatem na wartość bieżącą przedsiębiorstwa i instrumentu podstawowego. Także termin wygaśnięcia opcji rzeczowej nie jest ściśle określony. Może być przesunięty, np. w wyniku negocjacji, co pozytywnie wpływa na wartość opcji.
8. *Rodzaj opcji.* W wypadku opcji rzeczowych przeważnie mamy do czynienia z opcjami amerykańskimi. Wystawienie opcji sprzedaży podmiotowi prywatnemu ma sens jedynie wówczas, gdy ów podmiot może wykonać tę opcję w dowolnym momencie lub pod koniec dowolnego okresu.
9. *Dostępność.* Opcje finansowe są ogólnie dostępne, opcje rzeczowe natomiast muszą być odkryte, wykreowane. Przystąpienie do partnerstwa publiczno-prywatnego wymaga twórczego i innowacyjnego myślenia, a także umiejętności podejmowania ryzykownych decyzji.
10. *Model wyceny.* Do wyceny opcji w partnerstwie publiczno-prywatnym, tak jak w wypadku opcji rzeczowych, bardziej przydatny jest model dwumianowy wyceny, trudno bowiem mówić o procesie ciągłego szacowania wartości.
11. *Stopień komplikacji.* Opcje na udziały inwestora prywatnego w partnerstwie są bardziej skomplikowane niż zwykłe opcje finansowe.
12. *Wyłączność prawa do wykonania opcji,* charakterystyczna dla opcji finansowych, ma zastosowanie także w odniesieniu do opcji w partnerstwie publiczno-prywatnym, gdyż posiadacz opcji decyduje o tym, czy i kiedy opcja ma być zrealizowana.

---

<sup>87</sup> Niemniej w przedstawionym niżej modelu opcja wyjścia jest w cenie, gdy zysk ekonomiczny jest ujemny (a zatem proste porównanie).



### 3.5.3. Wycena opcji sprzedaży udziałów w partnerstwie publiczno-prywatnym

Wartość opcji sprzedaży może zostać ustalona przy użyciu drzew decyzyjnych. Polega to na wyodrębnieniu opcji w drzewie decyzyjnym i kalkulowaniu oczekiwanej wartości zmodyfikowanego drzewa (Zerbe, Dively 1994, s. 386 i nast.). Różnica pomiędzy wartością oczekiwaną przedsięwzięcia bez opcji a wartością oczekiwaną przedsięwzięcia z uwzględnieniem opcji jest wartością opcji.

W wypadku gry jednookresowej (*one-shot game*) ustalenie wartości opcji jest dość proste. Zakładając, że z prawdopodobieństwem  $\sigma$  przedsiębiorstwo publiczno-prywatne uzyskuje zysk ekonomiczny równy  $G$  oraz że z prawdopodobieństwem  $(1 - \sigma)$  ponosi stratę ekonomiczną równą  $-A$  (można to również odczytywać jako karę lub restrykcyjną regulację), bieżąca wartość netto dla podmiotu prywatnego wynosi:

$$NPV_{pr} = \theta \cdot \left[ -I + \sigma \frac{(G + r_{pr}I + I)}{(1 + r_{pr})} + (1 - \sigma) \frac{(-A + r_{pr}I + I)}{(1 + r_{pr})} \right], \quad (3.57)$$

tzn. na początku okresu inwestor inwestuje  $\theta \cdot I$ , a pod koniec okresu otrzymuje zwrot za koszt kapitału  $r_{pr} \cdot I$ , zysk/strata ekonomiczna ( $G$  lub  $-A$ ) oraz posiada udziały o wartości  $\theta \cdot I$ . Po przekształceniach:

$$NPV_{pr} = \theta \cdot \left[ \frac{\sigma \cdot G - (1 - \sigma) \cdot A}{(1 + r_{pr})} \right]. \quad (3.58)$$

Opcja wyjścia w zaproponowanym modelu zakłada, że jeżeli zachodzi niekorzystne zdarzenie, w którym strata ekonomiczna wynosi  $-A$ , to inwestor prywatny będzie mógł sprzedać udziały, otrzymawszy zwrot równy kosztowi kapitału:

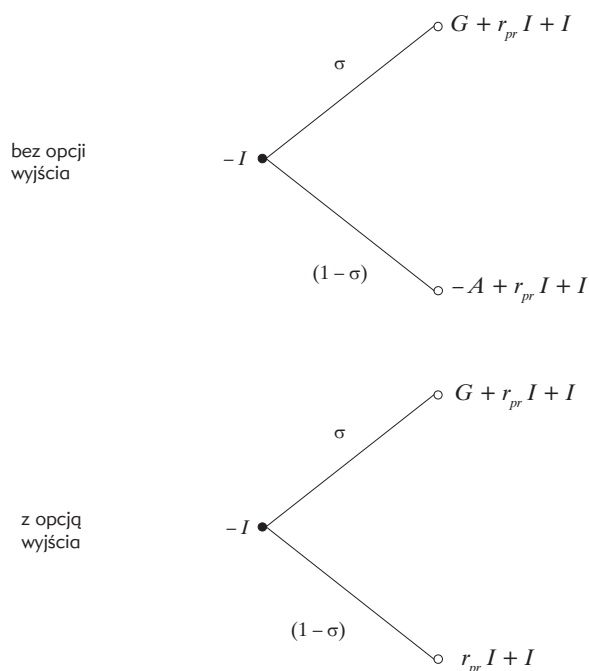
$$NPV_{pr\_put} = \theta \frac{\sigma \cdot G}{(1 + r_{pr})} \quad (3.59)$$

Wartość opcji wyjścia (sprzedaży) równa się:

$$V_{put} = NPV_{pr\_put} - NPV_{pr}, \quad (3.60)$$

$$V_{put} = \frac{\sigma \cdot G}{(1 + r_{pr})} - \theta \cdot \left[ \frac{\sigma \cdot G - (1 - \sigma) \cdot A}{(1 + r_{pr})} \right], \quad (3.61)$$

$$V_{put} = \theta \frac{(1 - \sigma) \cdot A}{(1 + r_{pr})}. \quad (3.62)$$



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 3.9.** Wartość oczekiwana inwestycji dla inwestora prywatnego bez opcji i z opcją wyjścia w grze jednookresowej

Taka zatem opcja wyjścia dla każdego  $\theta$  i każdego  $\sigma \in (0, 1)$  oraz dla każdego  $A > 0$  będzie miała wartość dodatnią. Na brzegach, czyli dla  $\theta$  lub  $A$  równego zero albo  $\sigma$  równego 1, opcja ma wartość zerową (jej wykonanie jest finansowo obojętne). Po uwzględnieniu obu warunków można stwierdzić, że taka opcja ma zawsze wartość nieujemną.

W wypadku gier wielookresowych lub nieskończonych drzewo decyzyjne jest bardziej rozbudowane. Jeżeli założymy, że z prawdopodobieństwem  $\sigma$  zysk ekonomiczny równa się  $G$ , a z prawdopodobieństwem  $(1 - \sigma)$  równa się  $-A$ , to drzewo decyzyjne może wyglądać tak, jak to przedstawia ilustracja 3.10.

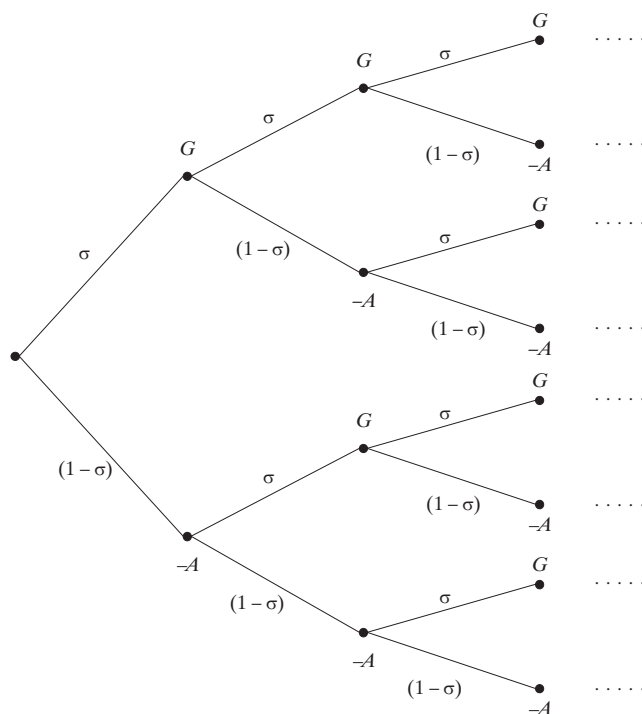
Wartość oczekiwana gry dla inwestora prywatnego bez opcji wyjścia wynosi:

$$\text{NPV}_{pr} = \theta \cdot \left[ \frac{\sigma \cdot G - (1 - \sigma) \cdot A}{(1 + r_{pr})} + \frac{\sigma^2 \cdot G - \sigma(1 - \sigma) \cdot A + \sigma(1 - \sigma)G - (1 - \sigma)^2 A}{(1 + r_{pr})^2} + \dots \right], \quad (3.63)$$

$$NPV_{pr} = \theta \cdot \left[ \frac{\sigma \cdot G - (1 - \sigma) \cdot A}{(1 + r_{pr})} + \frac{\sigma [\sigma \cdot G - (1 - \sigma) \cdot A] + (1 - \sigma) [\sigma \cdot G - (1 - \sigma) A]}{(1 + r_{pr})^2} + \dots \right], \quad (3.64)$$

$$NPV_{pr} = \theta \cdot \left[ \frac{\sigma \cdot G - (1 - \sigma) \cdot A}{(1 + r_{pr})} + \frac{\sigma \cdot G - (1 - \sigma) \cdot A}{(1 + r_{pr})^2} + \dots \right], \quad (3.65)$$

$$NPV_{pr} = \theta \frac{\sigma \cdot G - (1 - \sigma) \cdot A}{r_{pr}}. \quad (3.66)$$

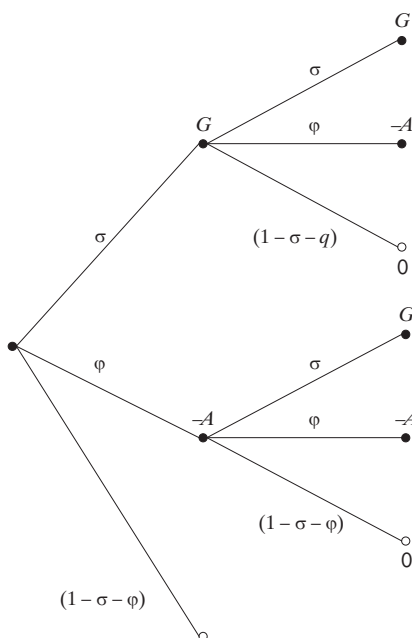


Uwaga: wypłaty gry w każdym okresie zostały uproszczone do wyniku ekonomicznego po uwzględnieniu kosztu kapitału.

Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 3.10.** Wartość oczekiwana inwestycji dla inwestora prywatnego bez opcji wyjścia w grze z nieskończonym horyzontem czasowym

Występowanie opcji wyjścia, czyli sprzedaży udziałów w partnerstwie, oznacza, że w każdym okresie inwestor może zażądać wypłaty części zainwestowanej razem z kosztem kapitału. Jeżeli zysk ekonomiczny jest dodatni, to nie wydaje się logiczne, żeby inwestor realizował opcję; jeśli natomiast zysk ekonomiczny jest ujemny, to inwestor może realizować opcję w zależności od tego, jak ocenia perspektywę finansowe partnerstwa publiczno-prywatnego na przyszłość. Zakładam, że inwestor ocenia przyszłość pozytywnie (nieujemny zysk ekonomiczny) z prawdopodobieństwem  $\varphi$ <sup>88</sup> oraz negatywnie (ujemny zysk ekonomiczny) z prawdopodobieństwem  $(1 - \sigma - \varphi)$ , w którym to przypadku zrealizuje opcję wyjścia, sprzedając udziały i wychodząc z wynikiem ekonomicznym równym zero (zob. ilustracja 3.11).



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 3.11.** Wartość oczekiwana inwestycji dla inwestora prywatnego z opcją wyjścia w grze z nieskończonym horyzontem czasowym

<sup>88</sup> Prawdopodobieństwo  $\varphi$  może być również interpretowane jako swoisty wskaźnik optymizmu inwestora, który, pomimo ponoszenia straty w jednym okresie, nie realizuje opcji wyjścia.

Wartość oczekiwana gry z opcją wyjścia wynosi

$$\text{NPV}_{pr\_put} = \theta \cdot \left[ \frac{\sigma \cdot G - \varphi \cdot A}{(1 + r_{pr})} + \frac{\sigma^2 \cdot G - \varphi \sigma \cdot A + \varphi \sigma \cdot G - \varphi^2 \cdot A}{(1 + r_{pr})^2} + \dots \right], \quad (3.67)$$

$$\begin{aligned} \text{NPV}_{pr\_put} &= \\ &= \theta \cdot \left[ \frac{\sigma \cdot G - \varphi \cdot A}{(1 + r_{pr})} + \frac{\sigma(\sigma \cdot G - \varphi \cdot A) + \varphi(\sigma \cdot G - \varphi \cdot A)}{(1 + r_{pr})^2} + \dots \right], \end{aligned} \quad (3.68)$$

$$\text{NPV}_{pr\_put} = \theta \cdot \left[ \frac{\sigma \cdot G - \varphi \cdot A}{(1 + r_{pr})} + (\sigma + \varphi) \frac{\sigma \cdot G - \varphi \cdot A}{(1 + r_{pr})^2} + \dots \right], \quad (3.69)$$

$$\text{NPV}_{pr\_put} = \theta \frac{\sigma \cdot G - \varphi \cdot A}{r_{pr} + 1 - \sigma - \varphi}. \quad (3.70)$$

Wartość bezterminowej opcji wyjścia (sprzedaży) równa się:

$$V_{put} = \text{NPV}_{pr\_put} - \text{NPV}_{pr}, \quad (3.71)$$

$$V_{put} = \theta \frac{\sigma \cdot G - \varphi \cdot A}{r_{pr} + 1 - \sigma - \varphi} - \theta \frac{\sigma \cdot G - (1 - \sigma) \cdot A}{r_{pr}}. \quad (3.72)$$

Ryzykowność inwestycji dla inwestora prywatnego oznacza, że wartość bieżąca netto ( $\text{NPV}_{pr}$ ) bez opcji wyjścia (sprzedaży) jest bliska zera<sup>89</sup>. Może tak być dlatego, że zysk ekonomiczny  $G$  jest za niski lub zdarza się rzadko (niski  $\sigma$ ) w porównaniu ze stratą ekonomiczną  $A$ , która może występować częściej z prawdopodobieństwem  $1 - \sigma$ . Można zatem założyć, że wartość  $\theta \frac{\sigma \cdot G - (1 - \sigma) \cdot A}{r_{pr}}$  będzie równa zeru lub bliska zera.

Jeżeli chodzi o  $\theta \frac{\sigma \cdot G - \varphi \cdot A}{r_{pr} + 1 - \sigma - \varphi}$ , to warto zauważyć, że dla dużych strat ekonomicznych i niskich prawdopodobieństw wystąpienia zysku ekonomicznego wskaźnik  $\varphi$  będzie odpowiednio niski. W każdym razie wartość tej części będzie zawsze dodatnia. W skrajnym przypadku, gdy  $\varphi = 0$ , widać wyraźniej, że wartość opcji jest dodatnia dla każdego  $\theta \in (0, 1)$  i każdego  $\sigma \in (0, 1)$ .

Ostatecznie wartość bieżąca netto inwestycji dla podmiotu prywatnego równa się:

$$\text{NPV}_{pr} = -I + \sum_{t=1}^{T-1} \frac{\theta \cdot \pi_{jv}}{(1 + r_{pr})^t} + \theta \frac{I \cdot (1 + r_{pr})}{(1 + r_{pr})^T}, \quad (3.73)$$

<sup>89</sup> Gdyby  $\text{NPV}_{pr}$  był ujemny, inwestycja nie byłaby ryzykowna, lecz w ogóle nie zostałaby zrealizowana przez inwestora.

$$NPV_{pr} = -I + \theta \cdot \left[ \pi_{jv} \frac{1 - (1 + r_{pr})^{-(T-1)}}{r_{pr}} + \frac{I}{(1 + r_{pr})^{T-1}} \right], \quad (3.74)$$

gdzie  $T$  to moment egzekwowania „opcji”.

Wartość wypłaty takiego kontraktu jest zawsze większa od zera lub równa zero, ponieważ zerowy lub dodatni zysk ekonomiczny  $\pi_{jv}$  w każdym okresie od 1 do  $T - 1$  oznacza, że koszt kapitału został pokryty, natomiast  $\frac{I}{(1 + r_{pr})^{T-1}}$  (drugi wyraz w nawiasie kwadratowym) zapewnia, że w momencie wykonania opcji w okresie  $T$  – gdy zysk ekonomiczny będzie ujemny – również koszt kapitału zostanie pokryty.

#### 3.5.4. Ograniczenie ryzyka oportunistycznego strony prywatnej poprzez zastosowanie opcji kupna

Strategia oportunistyczna jest opłacalna dla podmiotu prywatnego, jeżeli jednorokowy zysk monopolisty  $\pi_m$  minus zysk uzyskany w partnerstwie publiczno-prywatnym minus zdyskontowane przyszłe kary, jakich się spodziewa, jest większy od zera:

$$\theta(\pi_m - G) - \sum_{t=1}^T \frac{\theta \cdot A}{(1 + r_{pr})^t} > 0, \quad (3.75)$$

gdzie  $r_{pr}$  to koszt kapitału dla podmiotu prywatnego.

Ponieważ suma zdyskontowanych kar nie może być większa od zainwestowanego kapitału ( $\sum_{t=1}^T \frac{A}{(1 + r_{pr})^t} \leq I$ ), przez przechodność otrzymujemy warunek:

$$\theta(\pi_m - G) - \theta \cdot I > 0. \quad (3.76)$$

$$\pi_m - G > I. \quad (3.77)$$

Po zastąpieniu  $G$  we wzorze (3.77) wzorem (3.53), otrzymujemy:

$$\pi_m - \text{NOPAT} - r_{pr} \cdot I > I. \quad (3.78)$$

$$r_{pr} < \frac{\pi_m - \text{NOPAT}}{I} - 1. \quad (3.79)$$

Skłonność do oportunistycznego partnera prywatnego – czyli spełnienie warunku z równania (3.79) – rośnie razem ze wzrostem potencjalnego zysku monopolisty oraz maleje wraz ze wzrostem inwestycji, stopy procentowej i zysku operacyjnego po opodatkowaniu (NOPAT).

Zarówno dla podmiotów prywatnych, jak i publicznych niski zysk operacyjny w stosunku do poniesionych nakładów zwiększa skłonność do zachowań oportunistycznych. A zatem zwiększenie rentowności przedsiębiorstwa monopolistycznego przez partnerstwo publiczno-prywatne zwiększa stabilność układu *joint venture*.

Analogicznie do zastosowania opcji wyjścia w celu zabezpieczenia interesów inwestora prywatnego, podmiot publiczny – zabiegający o maksymalizację użyteczności konsumenta – może się zabezpieczyć przed ryzykiem oportunistycznym strony prywatnej – dążącej do użycia siły monopolistycznej: wyższa cena i niższa jakość – poprzez posiadanie opcji kupna.

Posiadanie opcji kupna oznacza w tym wypadku, że pod koniec okresu podmiot publiczny będący partnerem w przedsiębiorstwie publiczno-prywatnym ma prawo do skupu  $\theta$  udziałów w tym przedsiębiorstwie za  $\theta \cdot (1 + r_{pr}) \cdot I$ , czyli tyle, ile zainwestował inwestor prywatny wraz z jego kosztem kapitału za ostatni okres. Takie opcje można porównać z tymi, które w literaturze finansowej określa się jako opcje do ekspansji (*option to expand*; zob. Copeland i in. 1994, s. 457–458) lub opcje przełączenia (*switching options*), jeżeli weźmie się pod uwagę fakt, że podmiot publiczny realizuje opcje z myślą o ewentualnej odprzedaży kolejnemu inwestorowi<sup>90</sup>.

Powodem do realizacji opcji kupna przez podmiot publiczny może być:

- niechęć inwestora prywatnego do zainwestowania w nowe technologie albo pojawienie się nowej technologii, która nie jest w posiadaniu dotychczasowego inwestora, a która może znacznie poprawić efektywność przedsiębiorstwa monopolistycznego; jeżeli inny niż dotychczasowy podmiot prywatny może obniżyć koszty jednostkowe o więcej niż  $k$  w wyniku posiadania lepszego *know-how*, to podmiotowi publicznego opłaca się wykupić udziały w partnerstwie publiczno-prywatnym i zawiązać nowe partnerstwo<sup>91</sup>;
- dążenie partnera prywatnego do realizacji zysku monopolisty przez ograniczenie produkcji, obniżenie poziomu jakości lub podniesienie poziomu cen; w takim wypadku partnerstwo publiczno-prywatne przybliżyłoby się do prywatnego monopolu; byłoby to swoiste schwytywanie podmiotu publicznego (*capture*) przez podmiot prywatny; w zależności od uwarunkowań (zob. tabela 2.1) podmiotowi publicznemu może opłacać się regulowanie przedsiębiorstwa monopolistycznego albo wykupienie udziałów od podmiotu prywatnego i stworzenie publicznego monopolu;

<sup>90</sup> Opcja kupna przedsiębiorstw użyteczności publicznej przez podmiot publiczny, zawarta w kontrakcie, nie jest nowym pomysłem. Występuje np. w umowach koncesyjnych na telewizję kablową w mieście Los Angeles (Williamson 1985, s. 341–342).

<sup>91</sup> Zakładając, że sprzedaje udziały w przedsiębiorstwie monopolistycznym po tej samej lub wyższej cenie.

- utrzymanie przez przedsiębiorstwo niskiej jakości usług w wyniku niezrealizowania inwestycji na założonym poziomie *I*.

Kolejnym atutem – mniej formalnym, ekonomicznie rzecz biorąc, chociaż zachodzącym dość powszechnie – posiadania przez podmiot publiczny opcji kupna jest zmniejszenie obawy społeczeństwa, że przedstawiciele podmiotu publicznego mogą w przyszłości nie dojść do porozumienia z inwestorem prywatnym. Świadomość istnienia opcji kupna może łagodzić sprzeczności społeczne.

Nietrudno zauważyć, że wartość opcji kupna polega na przekształceniu rynku monopolistycznego w rynek kontestowalny (*contestable market*) przy zachowaniu pełnej elastyczności działania. Opcje wyjścia i ekspansji, analogicznie do opcji finansowych sprzedaży i kupna, dają obu stronom znaczne korzyści materialne: podmiotowi prywatnemu możliwość ograniczenia strat, a podmiotowi publicznemu narzędzie ciągłego poprawiania efektywności w inwestycjach użyteczności publicznej.

### 3.6. Kontrakty jako narzędzie określające efektywne partnerstwo publiczno-prywatne

Tworzenie kontraktów długookresowych w monopolach naturalnych, w tym kontraktów partnerskich publiczno-prywatnych, jest trudne ze względu na występowanie ograniczonej racjonalności i oportunistów. Są to założenia behawioralne, których współczesna ekonomia instytucjonalna – w przeciwieństwie do ortodoksji neoklasycznej – nie pomija. Według O.E. Williamsona (1985, s. 66–67), analiza mechanizmu zawierania kontraktów długookresowych pozwala na wyodrębnienie czterech przypadków, przy czym w trzech z nich nie występują problemy kontraktowe (zob. tabela 3.10). Są to:

- nieograniczona racjonalność/brak oportunistów (1) – warunek kontraktowej utopii<sup>92</sup>;
- nieograniczona racjonalność/oportunizm (2) – przypadek, w którym dzięki odwołaniu się do całościowego procesu zawierania kontraktów można sprawić, że kontrakty będą realizowane prawidłowo; są to tzw. kontrakty

<sup>92</sup> O.E. Williamson (1985, s. 47) wyjaśnia, że oportunizm to nie to samo co zwykle kierowanie się własną korzyścią: „Przez oportunizm rozumiem przebiegłe dążenie do realizacji własnego interesu. Mieszczą się tu także jego bardziej rażące formy, takie jak kłamstwo, kradzież i oszustwo. Oportunizm częściej posługuje się subtelnymi formami podstępów. Mieszczą się w tym zarówno formy aktywne, jak i pasywne oraz zarówno typy *ex ante*, jak i *ex post*”.

Jeżeli zaś chodzi o ograniczoną racjonalność, jest to „półsilna forma racjonalności: zakłada się, że podmioty gospodarcze są w tym przypadku »w intencjach racjonalne, ale w ograniczonym zakresie«” (1998, s. 58; ostatnia część cytatu za: Simon 1961).



kompletne, przewidujące wszelkie możliwe działania oportunistyczne i ich konsekwencje dla stron<sup>93</sup>;

- ograniczona racjonalność/brak oportunizmu (3) – przypadek, w którym wszystko odbywa się zgodnie z umową dzięki ochronie przed zagrożeniami niekompletności kontraktowej, zapewnionej przez klauzulę ogólną; w klauzuli tej strony obiecują szczerze ujawniać wszystkie ważne informacje oraz współpracować z sobą podczas realizacji i odnawiania kontraktu;
- ograniczona racjonalność/oportunizm (4) – zdaniem O.E. Williamsona, przypadek zgodny z rzeczywistością, także w monopolach naturalnych, który cechuje się występowaniem wszystkich trudnych problemów związanych z zawieraniem kontraktów.

**Tabela 3.10.** Podsumowanie klasyfikacji kontraktu według O.E. Williamsona

		<i>Ograniczona racjonalność</i>	
		<i>nieobecna</i>	<i>stwierdzona</i>
<i>Oportunizm</i>	<i>nieobecny</i>	stan błogości (1)	zawieranie kontraktów z „klauzulą ogólną” (3)
	<i>stwierdzony</i>	kontrakty całościowe (2)	poważne trudności kontraktowe (4)

Źródło: O.E. Williamson (1985), *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*, The Free Press, New York, s. 67.

Wśród propozycji opracowania kontraktów, przedstawionych w literaturze przedmiotu w celu przezwyciężenia tych „poważnych trudności kontraktowych” występujących w wypadku monopolu naturalnych, można wyróżnić trzy następujące rodzaje umów: kontrakty „raz na zawsze”, które są typem kontraktu opracowanego przez G.J. Stiglera, długoterminowe kontrakty niekompletne, preferowane przez H. Demsetza oraz odnawialne kontrakty krótkoterminowe, popierane przez R.A. Posnera (Williamson 1985, s. 332–345; Viscusi i in. 2000, s. 405–408)<sup>94</sup>.

<sup>93</sup> Kontrakty kompletne są jednak niedostępne właśnie ze względu na ograniczoną racjonalność i niemożliwość przewidywania wszystkich zachowań.

<sup>94</sup> Poglądy dotyczące nieregulowanych prywatnych monopolu naturalnych zostały opublikowane w: Demsetz 1968, s. 55–66, Stigler 1968 oraz Posner 1972, s. 98–129.

Chociaż O.E. Williamson analizuje kontrakty franszysowe i kontrakty w usługach nienależących raczej do użyteczności publicznej, to, moim zdaniem, schemat pasuje do usług użyteczności publicznej w wypadku prywatyzacji monopolu naturalnych. W sektorze usług użyteczności publicznej „poważne trudności kontraktowe” mają swe źródło w ograniczonej racjonalności (nie tyle w intencjach, ile w zakresie przewidzenia zmian technologicznych, otoczenia gospodarczego itp.) oraz w oportunizmie podmiotów prywatnych i publicznych (zob. podrozdział 3.5). Do tego

W propozycji zawierania kontraktów „raz na zawsze” państwo jest traktowane jako instrument służący do przeprowadzenia jednorazowej „aukcji” na najlepszego inwestora, co oznacza oszczędność na kosztach transakcyjnych. Niemniej roszczenia wynikające z nieprzewidzianych wypadków (ze względu na ograniczoną racjonalność) powodują, że kontrakty te są nierealne i stawiają pod znakiem zapytania całą ich wykonalność.

Niekompletne kontrakty długoterminowe<sup>95</sup>, dopuszczając renegocjacje, łagodzą problem roszczeń wynikających z nieprzewidzianych wypadków, ale pojawia się wiele innych trudności (przede wszystkim związanych z tym, że zwycięscy oferenci mogą renegocjować warunki na swoją korzyść) powodujących, że realizacja kontraktów staje się równie trudnym przedsięwzięciem. Ponadto takie kontrakty – jak słusznie zaznacza O.E. Williamson – różnią się od regulacji jedynie głębią, a nie istotą<sup>96</sup>. Jednakże w wypadku niekompletnych umów długookresowych urząd regulacyjny jest potrzebny do ustalania poziomu jakości, monitorowania działalności inwestora oraz negocjowania zmian cenowych z przedsiębiorstwem monopolistycznym.

Propozycja R.A. Posnera wychodzi naprzeciw problemom dostosowania umów długookresowych, lecz podstawowe założenie, na którym się opiera całe jego rozumowanie – „bezproblemowość”, czyli niski koszt transakcyjny, zrównania warunków konkurencji między pierwotnymi zwycięzcami przetargów a rywalizującymi o sukcesy firmami w okresach odnawiania kontraktu – jest przynajmniej mocno wątpliwe (Williamson 1985, s. 346). Podmiot już działający na rynku monopolistycznym (pierwotny zwycięzca przetargu) ma przed przystąpieniem do kolejnego przetargu przewagę kosztową (sprawdzone technologie, wyszkoloną kadrę) i informacyjną (znajomość specyfiki produktu i rynku), które stawiają go w pozycji uprzywilejowanej wobec potencjalnych konkurentów rywalizujących o kontrakt krótkoterminowy.

Tabela 3.11 przedstawia podsumowujące zestawienie zalet i wad rodzajów kontraktów alternatywnych wobec regulacji w monopolach naturalnych.

---

stanu należy jeszcze dodać specyficzność aktywów w monopolach naturalnych w sferze użyteczności publicznej, których uwzględnienie lub zabezpieczenie utrudnia jeszcze bardziej zawieranie kontraktów.

<sup>95</sup> W opinii W.K. Viscusiego i in. (2000) takie kontrakty powinny być zawierane na okres 15–20 lat. Według American Chamber of Commerce (2000, s. 15), czas trwania umów PPP wynosi najczęściej 10–50 lat. P. Guislain i M. Kerf (1995, s. 2–3) podają przykłady umów długookresowych trwających 10–95 lat.

<sup>96</sup> „Ryzykując nadmiernym uproszczeniem, można umownie określić regulację jako wysoce niekompletną formę długookresowego kontraktowania, w którym (1) regulowanemu gwarantuje się ogólną uczciwą stopę zwrotu, w zamian za co (2) adaptację do zmiennych warunków wprowadza się stopniowo, bez owych kosztownych sporów, towarzyszących takim zmianom wówczas, gdy strony kontraktu cieszą się większą autonomią” (Williamson 1985, s. 347).

Tabela 3.11. Zestawienie zalet i wad rodzajów kontraktów alternatywnych wobec regulacji w monopolach naturalnych

Typ kontraktu	Zalety	Wady
<b>Kontrakty „raz na zawsze” (G.J. Stigler)</b>		
a) kompletne (obejmujące roszczenia w nieprzewidzianych wypadkach)	• ograniczają oportunizm: warunki znane <i>a priori</i>	• niesłuchanie trudne do spisania, wynegocjowania i wykonania (praktycznie niewykonalne)
b) niekompletne	• uwzględniają rygory ograniczonej racjonalności	• zwiększają ryzyko oportunistów
<b>Niekompletne kontrakty długoterminowe (H. Demsetz)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dopuszczanie do renegocjacji warunków stosownie do klauzuli karnych</li> <li>• dostarczanie niezbędnych bodźców do zainstalowania długoterminowych aktywów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• początkowe kryterium selekcji inwestora jest zwykle sztuczne i niejasne</li> <li>• powstaną zapewne problemy wykonania w kategoriach cenowo-kosztowych w odniesieniu do wyników działalności (perspektywa opóźnień i kosztów procesowych, niepewność co do technologii, popytu, lokalnych warunków, inflacji itp., mechanizmy indeksacji) oraz problemy natury politycznej (podmiot publiczny niechętnie przyznaje się do błędu przy zawieraniu kontraktu długookresowego)</li> <li>• nie jest prawdopodobna realizacja równości dotychczasowego partnera i jego rywali w okresach odnawiania kontraktu (korzyści ekonomiczne, administracyjne i polityczne wygrywającego, koszty przejścia)</li> </ul>
<b>Odnawialne kontrakty krótkoterminowe (R.A. Posner)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ułatwiają ciągle podejmowanie decyzji; procedura podejmowania decyzji znacznie oszczędza dzięki ograniczonej racjonalności (nie trzeba stworzyć całego drzewa decyzyjnego z góry)</li> <li>• unika się nieprzewidzianych zdarzeń występujących w kontraktach długoterminowych</li> <li>• adaptacje wprowadza się w okresach odnawiania kontraktów tylko w stosunku do tych przypadków, które rzeczywiście zaistniały</li> <li>• przy założeniu, że konkurencja w okresie odnawiania kontraktu jest skuteczna, unika się zagrożeń braku kompletności</li> <li>• perspektywa, że w niedalekiej przyszłości dojdzie do konkurowania o nowy kontrakt, zniechęca do oportunistów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nierówność pomiędzy podmiotami bieżącymi a nowo ubiegającymi się</li> <li>• brak uwzględnienia kapitału ludzkiego</li> <li>• problem wyceny zakładu i wyposażenia, jeżeli inwestycje są wyspecjalizowane</li> <li>• nieefektywne instalowanie zakładu użyteczności publicznej i wyposażenia o tak krótkim okresie trwania</li> <li>• możliwe manipulacje kosztami i procedurami księgowymi (np. amortyzacją) w celu odprzedaży przedsiębiorstwa po wyższej cenie</li> <li>• bezkonfliktowy transfer aktywów, tak jak to opisał R.A. Posner, jest nieosiągalny</li> </ul>

Źródło: O.E. Williamson (1985), *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*, The Free Press, New York, s. 332–347; Viscusi i in. (2000), *Economics of Regulation and Antitrust*, wyd. 3, The MIT Press, Cambridge, MA, s. 405–409.

Zaproponowana przeze mnie umowa opcyjna dla partnerstwa publiczno-prywatnego łączy zalety niekompletnych kontraktów „raz na zawsze” i kontraktów długoterminowych z zaletami odnawialnych kontraktów krótkoterminowych. Występuje w niej zachęta do inwestycji długoterminowych, ograniczając zarazem skłonność do oportunistów. Elastyczność kontraktu opcyjnego umożliwia ciągły proces udoskonalania współpracy pomiędzy partnerami albo ich rozstanie się bez większej szkody dla którejkolwiek ze stron.

Ponadto manipulacje księgowe są mniej prawdopodobne, gdyż strona publiczna jest również partnerem przedsiębiorstwa, a problem bezkonfliktowego transferu aktywów, o którym mówił R.A. Posner, sprowadza się *de facto* do przejęcia aktywów po cenie z góry ustalonej.

Niemniej nadal występują wady, których kontrakt opcyjny nie eliminuje, takie jak problem aktywów ludzkich, czyli transferu doświadczonej załogi oraz przewagi dotychczasowego inwestora nad potencjalnymi konkurentami zewnętrznymi.

Zastosowanie kontraktu opcyjnego w partnerstwach publiczno-prywatnych powinno się przyczyniać, z jednej strony, do zmniejszenia barier wejścia w wyniku uproszczenia procedur kontraktowych w kierunku kontraktów długookresowych niekompletnych, korzystając w ten sposób z ograniczonej racjonalności i oportunistów. Z drugiej zaś strony zmniejsza bariery wyjścia dla obu stron, zbliżając dany monopol naturalny do działania na rynku konkurencyjnym.

### 3.7. Podsumowanie

Najtrudniejszym zadaniem regulatora w odniesieniu do zagadnień rozpatrywanych w tej pracy jest wybór właściwej kombinacji cena–jakość. Problem polega na tym, że efektywny poziom inwestycji i pożądany poziom jakości są z sobą ściśle powiązane, oraz na tym, że nie można jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, jak zmienia się elastyczność cenowa popytu dóbr pierwszej potrzeby w związku ze zmianą poziomu jakości (zob. podrozdział 3.2). Paradoksalnie działania regulatora mogą wręcz uniemożliwić powstawanie efektywnych w sensie Pareta kontraktów na dobra użyteczności publicznej.

Kapitał prywatny jest zazwyczaj droższy – w Polsce średnio o 17% – ale zarazem koszty inwestycyjne pod nadzorem prywatnym są mniejsze. Optymalność w zakresie inwestycji w infrastrukturę użyteczności publicznej w przedsiębiorstwach będących monopolami naturalnymi wymaga dostrzeżenia kontinuum pomiędzy własnością publiczną a własnością prywatną. Jeżeli optymalny udział własności prywatnej  $\theta$  zawiera się pomiędzy wyznaczonymi granicami  $e$  i  $1 - h$  (warunek ustalony w rozdziale 2), to takie partnerstwo publiczno-prywatne będzie efektywne zarówno w aspekcie inwestycyjnym, jak i operacyjnym.

Niemniej niebezpieczeństwo oportunistycznego zachowania przez którąś ze stron może stanowić skuteczną barierę przed partnerstwami publiczno-prywatnymi, zwłaszcza gdy bierze się pod uwagę skalę inwestycji<sup>97</sup>. Zabezpieczeniem przed oportunistycznym działaniem inwestora lub podmiotu publicznego może być wzajemne przyznanie drugiej stronie odpowiednio opcji kupna (ekspansji) oraz sprzedaży (wyjścia). Jest to alternatywny sposób na uczynienie monopolu naturalnych rynkami kontestowalnymi – dopóki partnerstwo jest korzystne dla obu stron, dopóty będzie ono trwało. Zabezpieczony w ten sposób kontrakt łączy najlepsze zalety kontraktów długoterminowych z elastycznością kontraktów krótkoterminowych.

---

<sup>97</sup> Duże inwestycje zwiększają skłonność do zachowań oportunistycznych podmiotu publicznego (zob. pkt 3.5.1, a w szczególności wzór (3.56) i komentarz do niego).

## **Rezultaty poznawcze i wnioski własne oraz postulaty dla badaczy**

### **4.1. Wprowadzenie**

W rozdziale 1 przedstawiłem koncepcję partnerstwa publiczno-prywatnego jako układu *joint venture* pomiędzy podmiotami publicznymi a prywatnymi w przedsięwzięciu kapitałowym, w którym obie strony uczestniczą zarówno w fazie inwestycyjnej, jak i operacyjnej. W rozdziałach 2 i 3 wyprowadziłem model, w którym podstawowym założeniem jest istnienie kontinuum instytucjonalnego pomiędzy podmiotami publicznymi i prywatnymi. Wyraziłem pogląd, że model ten umożliwia analizę komparatywną wszystkich pozostałych form partnerstwa publiczno-prywatnego jako jego szczególnych przypadków.

Rzeczywistość gospodarcza jest jednak znacznie bardziej skomplikowana, niż można to ująć w najbardziej złożonym modelu. W niniejszym rozdziale urealniam niektóre swoje poprzednie założenia, obejmując rozważaniami nie tylko idealną jednostkę samorządową, idealnego konsumenta i idealny system taryfowy, ale także faktyczny potencjał inwestycyjny jednostek samorządu terytorialnego, istnienie wielu konsumentów o różnych preferencjach i poziomach konsumpcji oraz stosowane w praktyce systemy taryfowe.

W dalszej części załączam kilka najważniejszych – moim zdaniem – praktycznych zaleceń dotyczących postępowania przy tworzeniu efektywnych i sprawnych układów typu partnerstwa publiczno-prywatnego, zaczerpniętych zarówno z najlepszych wzorców światowych, jak i z własnej praktyki zawodowej.

Na końcu sugeruję możliwe kierunki badań nad zagadnieniami związanymi z partnerstwem publiczno-prywatnym i sferą działalności użyteczności publicznej. Nie jest to bynajmniej lista wyczerpująca; są to kwestie, których sam jestem ciekaw i którymi chciałbym się zająć w przyszłości.

## 4.2. Wnioski z rozważań teoretycznych nad konstrukcją publiczno-prywatnych układów partnerskich w monopolach naturalnych

Poprawa efektywności w sensie Pareta oznacza produkowanie dobra po niższych kosztach niż poprzednio lub produkowanie więcej lub lepszych dóbr po tych samych kosztach. W wypadku partnerstwa publiczno-prywatnego problem ten można sformalizować następująco:

$$\max_{\theta} W_{jv} = \int_0^{x_{jv}} p(x, q) dx - \int_0^{x_{jv}} MC(x, q, \beta(\theta)) dx - (1 - \alpha)\theta [p(x_{jv}) \cdot x_{jv} - c(x_{jv}, \beta(\theta))] - f(q, \theta), \quad (4.1)$$

pod warunkiem że:

$$f(q_{jv}) + p(x_{jv}) \leq \min [f(q_{pu}) + p(x_{pu}), f(q_{re}) + p(x_{re})]$$

albo

$$\min_{\theta} [f(q_{jv}, \theta) + p(x_{jv}, \theta)] = \theta \cdot I(q_{jv}) \cdot r_{pr} + (1 - \theta)[I(q_{jv}) + (1 - \beta(\theta)) \cdot J(q_{jv})] \cdot r_{pu} + [MC(x_{jv}, q_{jv}, 1) + k(\theta) + g(\theta)], \quad (4.2)$$

pod warunkiem że:

$$W_{jv} \geq \max (W_{pu}, W_{re}).$$

Skupię się na równaniu (4.2), można w nim bowiem wyraźniej rozdzielić składniki sfery inwestycyjnej (własności) od operacyjnej (zarządzania).

Jeżeli przyjmuje się możliwość faktycznego oddzielenia działalności zarządczej od inwestycyjnej<sup>1</sup>, odróżniając udział w zysku  $\theta_{op}$  od  $\theta_{in}$ , zadanie optymalizacyjne sprowadza się do zagadnienia minimalizującego z dwiema niewiadomymi:

$$\min_{\theta_{in}, \theta_{op}} [f(q_{jv}, \theta_{in}) + p(x_{jv}, \theta_{op})] = \theta_{in} \cdot I(q_{jv}) \cdot r_{pr} + (1 - \theta_{in})[I(q_{jv}) + (1 - \beta(\theta_{in})) \cdot J(q_{jv})] \cdot r_{pu} + [MC(x_{jv}, q_{jv}, 1) + k(\theta_{op}) + g(\theta_{op})], \quad (4.3)$$

w tym wypadku do dwóch odrębnych zadań minimalizujących:

$$\min_{\theta_{in}} f(q_{jv}, \theta_{in}) = \theta_{in} \cdot I(q_{jv}) \cdot r_{pr} + (1 - \theta_{in})[I(q_{jv}) + (1 - \beta(\theta_{in})) \cdot J(q_{jv})] \cdot r_{pu} \quad (4.4)$$

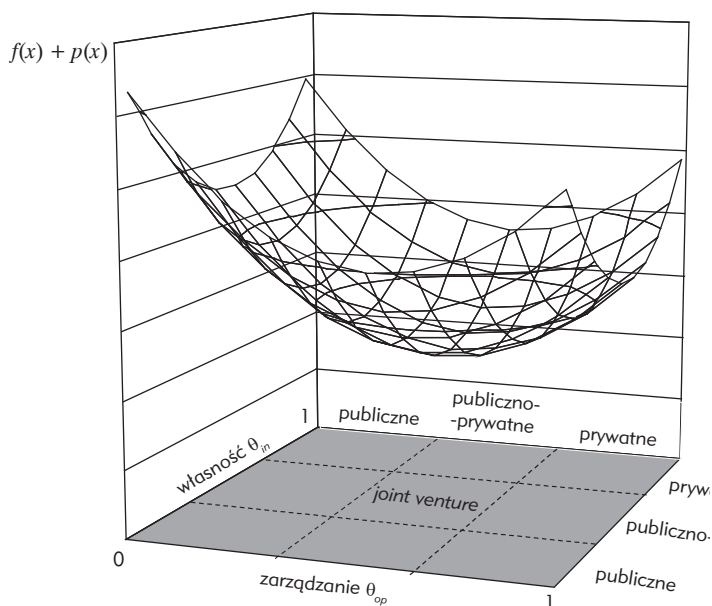
<sup>1</sup> W literaturze na temat ekonomiki i organizacji przemysłu (*Industrial Organization*) rozdzielenie różnych faz i czynności, dóbr w pakietach itp. jest często nazywane *unbundling*, czyli rozpakowywanie.

oraz

$$\min_{\theta_{op}} p(x_{jv}, \theta_{op}) = MC(x_{jv}, q_{jv}, 1) + k(\theta_{op}) + g(\theta_{op}). \quad (4.5)$$

W punkcie 2.3.3 pokazano, że jeżeli koszty jednostkowe regulacji  $g$  i koszty jednostkowe z tytułu zarządzania monopolem przez podmiot publiczny  $k$  są wysokie w stosunku do jednostkowego kosztu zmiennego, a także nie jest konieczna pełnia praw własności nad spółką ( $\theta_{op} = 0$  lub  $\theta_{op} = 1$ ), aby mieć dostęp do idiosynkratycznych aktywów pozostałych partnerów<sup>2</sup>, to optimum funkcji (4.5) może być wewnętrzne ( $0 > \theta_{op} > 1$ ). Ponadto w punkcie 3.3.2 wykazaliśmy warunki konieczne do wewnętrznego optimum w sferze inwestycyjnej (równanie (4.4)).

Przykładowa zależność pomiędzy układami własnościowo-zarządczymi a opłatami poniesionymi przez konsumenta przedstawia ilustracja 4.1.



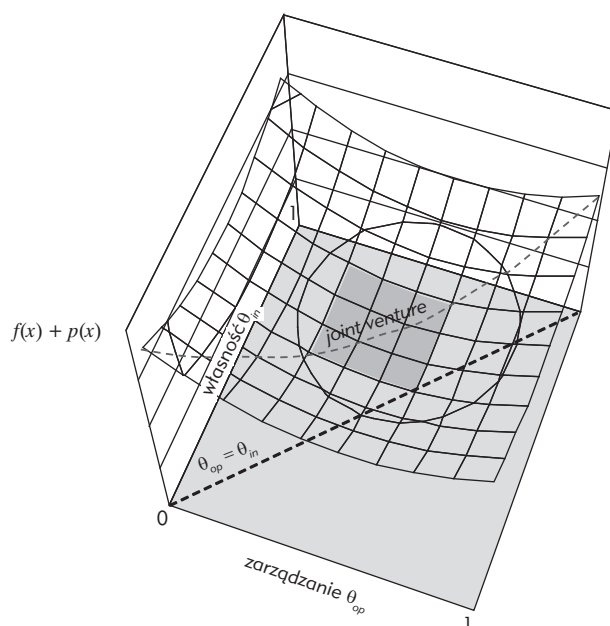
Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 4.1.** Graficzne odwzorowanie przestrzenne opłat poniesionych przez konsumenta w różnych układach własnościowo-zarządczych

<sup>2</sup> Przykładowo *know-how*, uproszczone ścieżki administracyjne i wgląd do funkcji kosztów. Przy częściowej własności, inwestor prywatny może np. być skłonny przekazać *know-how*, podmiot publiczny może uprościć procedury kontrolne itp.



Nie twierdę, że minimum absolutne równania (4.3) zachodzi na linii równomiernego podziału, czyli dla  $\theta_{op} = \theta_{in}$ , lecz podkreślam, że rozwiązanie typu kapitałowego *joint venture* w monopolach naturalnych w sferze użyteczności publicznej może być efektywniejsze niż ekstrema (przykładową prezentację powierzchni przedstawia ilustracja 4.2).



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 4.2.** Graficzne odwzorowanie przestrzenne opłat poniesionych przez konsumenta w różnych układach własnościowo-zarządczych (rzut z góry)

Jeżeli optimum nie znajduje się na linii  $\theta_{op} = \theta_{in}$ , to dotacje publiczne i polityka podatkowa mogą być – w mojej opinii – zastosowane jako skuteczne narzędzia korygujące. Przykładowo, przyznanie bezzwrotnych dotacji publicznych<sup>3</sup>, będących wkładem publicznym nieznajdującym odzwierciedlenia w strukturze kapitałowej, powoduje, że taki sam kwotowy wkład kapitałowy podmiotu prywatnego będzie procentowo większy w strukturze własności ( $\theta_{in}$  zwiększa się). Ulgi podatkowe wywołują analogiczny skutek, większe obciążenie podatkowe natomiast przyniesie odwrotny skutek.

<sup>3</sup> Dotacje takie mogą przybierać różne postaci, niekoniecznie formę bezpośredniej pomocy finansowej, nie muszą też nazywać się dotacjami (np. uzbrojenie terenu pod inwestycje).

### **4.3. Wpływ wielkości i zamożności jednostki samorządu terytorialnego na możliwość tworzenia układów publiczno-prywatnych w sferze użyteczności publicznej**

Ograniczone zasoby mogą być – z jednej strony – barierą inwestycyjną, a z drugiej – bodźcem do większej partycypacji sektora prywatnego w finansowaniu infrastruktury publicznej i powstawania układów typu partnerstwa publiczno-prywatnego.

W poprzednich rozdziałach domyślnie założono nieograniczoność zasobów jednostek samorządu terytorialnego. Jest to jednak założenie niewłaściwe, które należy uzupełnić rozważaniami praktycznymi<sup>4</sup>. Potencjał inwestycyjny jednostek samorządu terytorialnego, w których gestii leży większość usług użyteczności publicznej, jest ograniczony zarówno ich zdolnością kredytową, jak i warunkami ustawowymi.

Różnicowanie samorządów pod względem kompetencji, źródeł oraz wielkości dochodów i struktury wydatków wymaga osobnego podejścia do każdego szczebla administracji publicznej. Wskaźnik zadłużenia jest miarą ustawową, lecz nie oddaje w pełni stanu finansowego ani możliwości inwestycyjnych jednostki samorządu terytorialnego. W uproszczeniu, miarą komparatywną zdolności inwestycyjnej jest potencjał zadłużenia.

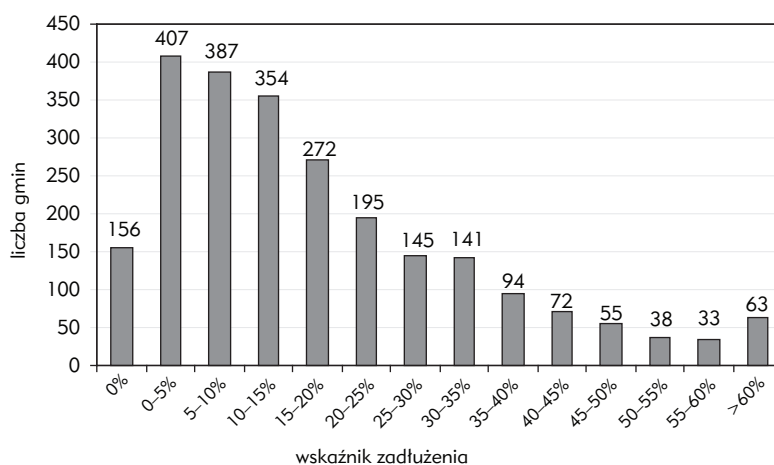
I tak na koniec 2002 r. zobowiązania gmin wynosiły ponad 6 mld PLN, czyli 17,5% wykonanych w tym roku dochodów. Jeżeli porównujemy stan zadłużenia do dochodów własnych i subwencji, to zauważamy, że wskaźnik ten wynosi 20%<sup>5</sup>.

Większość gmin (54,1%) wykazała w 2002 r. wskaźnik zadłużenia mniejszy niż 15%, znacznie poniżej ustawowego limitu 60% (zob. ilustracja 4.3).

Niemniej większość gmin na koniec 2002 r. miała bardzo mały potencjał zadłużenia, a zatem mały potencjał inwestycyjny: 59% gmin mogło się zadłużyć do 5 mln PLN; 86,7% do 10 mln PLN (zob. ilustracja 4.4). Gminie, która może uczestniczyć w przedsięwzięciu inwestycyjnym tylko w ograniczonym stopniu, znacznie trudniej przychodzi podejmowanie decyzji o zainwestowaniu kilku milionów złotych (np. na budowę oczyszczalni ścieków). Poza tym w wielu wypadkach jedna taka decyzja w zasadzie blokuje możliwości wdrożenia innych. Warto podkreślić fakt, że w 2002 r. 63 gminy wyczerpały ustawowy limit zadłużeniowy.

<sup>4</sup> Jest to także odpowiedź na założenie ze Wstępu (por. W.4. Ograniczenia podjętych w pracy badań).

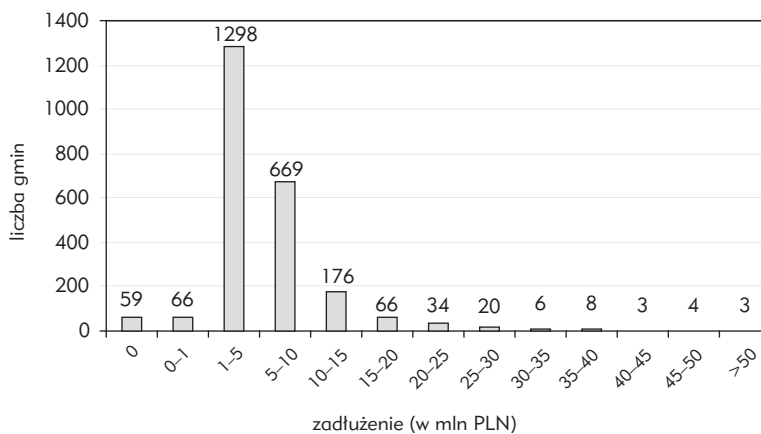
<sup>5</sup> Dotacje niewykorzystane są oddawane do budżetu. A zatem – w moim przekonaniu – właściwy wskaźnik zdolności kredytowej powinien uwzględniać jedynie dochody własne i subwencje, nie powinien zaś być zawyżany dotacjami.



Uwaga: nie uwzględniłem gmin warszawskich i gminy Wesoła, które na mocy ustawy z dnia 15 marca 2002 r. o ustroju m. st. Warszawy (Dz.U. Nr 41, poz. 361) wraz z powiatem warszawskim od 1 stycznia 2003 r. weszły w skład miasta Warszawy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów.

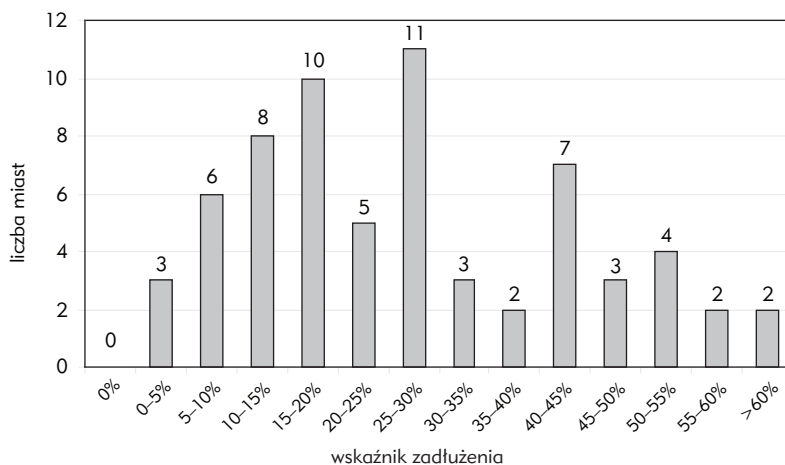
**Ilustracja 4.3.** Histogram poziomu zadłużenia gmin w stosunku do wykonanych dochodów na koniec 2002 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów.

**Ilustracja 4.4.** Histogram ustawowego potencjału zadłużenia gmin na koniec 2002 r.

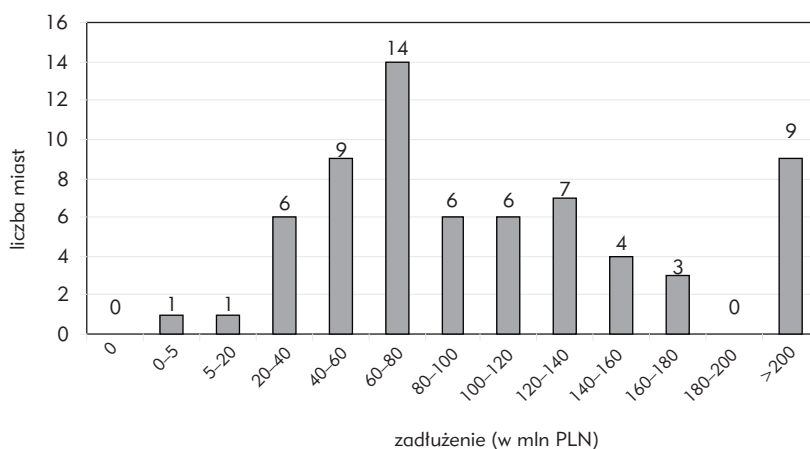
W odmiennej sytuacji były miasta. Chociaż większość była na koniec 2002 r. zadłużona powyżej 25%, a 1/4 powyżej 40% swoich dochodów (zob. ilustracja 4.5), 97% z nich miało zdolność zadłużenia powyżej 20 mln PLN, w tym prawie 44% powyżej 100 mln PLN (zob. ilustracja 4.6).



*Uwaga:* uwzględniłem miasto Warszawa. Zgodnie z ustawą z dnia 15 marca 2002 r. o ustroju m. st. Warszawy (Dz.U. Nr 41, poz. 361) 27 października tegoż roku powstało miasto na prawach powiatu m. st. Warszawa, w którego skład weszły gminy warszawskie, gmina Wesoła i powiat warszawski. W sprawozdaniu za cztery kwartały 2002 r. zobowiązania m. st. Warszawy obejmują zobowiązania gmin warszawskich, Wesołej i powiatu warszawskiego od początku roku. „Sztuczny” budżet m. st. Warszawy za 2002 r. uzyskałem po zsumowaniu odpowiednich wartości gmin warszawskich, Wesołej i powiatu warszawskiego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów.

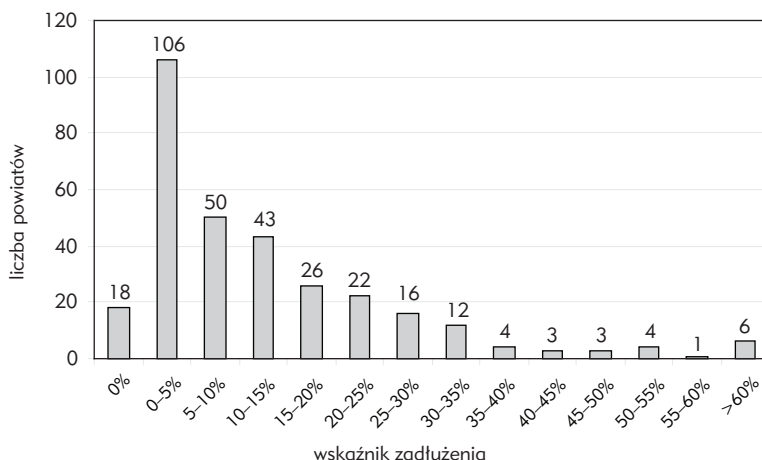
**Ilustracja 4.5.** Histogram poziomu zadłużenia miast w stosunku do wykonanych dochodów na koniec 2002 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów.

**Ilustracja 4.6.** Histogram ustawowego potencjału zadłużenia miast na koniec 2002 r.

Na koniec 2002 r. 55,4% powiatów miało wskaźnik zadłużenia poniżej 10%, a prawie 90% powiatów – poniżej 30% (zob. ilustracja 4.7). Niskie w porównaniu z gminami i miastami zadłużenie powiatów wynikało z ich stosunkowo krótkiego żywota (od 1999 r.).



Uwaga: nie uwzględniłem powiatu warszawskiego, który na mocy ustawy z dnia 15 marca 2002 r. o ustroju m. st. Warszawy (Dz.U. Nr 41, poz. 361) wszedł w skład miasta Warszawy.

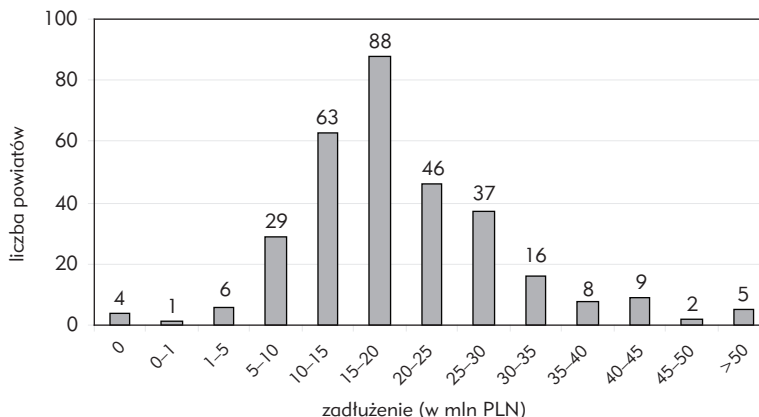
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów.

**Ilustracja 4.7.** Histogram poziomu zadłużenia powiatów w stosunku do wykonanych dochodów na koniec 2002 r.

Mimo to ponad 60% powiatów miało dość ograniczone możliwości zadłużenia się – do 20 mln PLN. Tylko pięć powiatów mogło w 2003 r. zaciągnąć dług powyżej 50 mln PLN (zob. ilustracja 4.8).

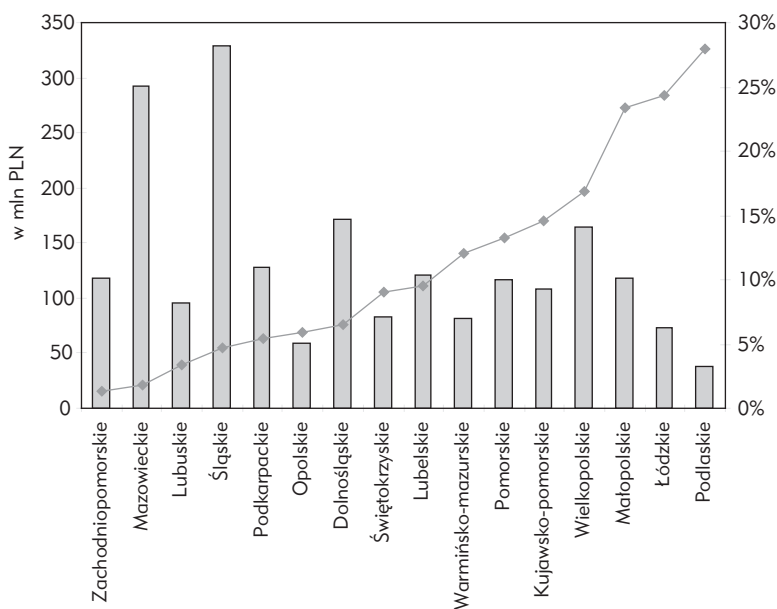
Ponieważ w wypadku powiatów dotacje stanowiły sporą część dochodów (42,7% w 2002 r.), ich rzeczywiste możliwości były zdecydowanie mniejsze.

Podobny problem dotyczył województw samorządowych. Jeżeli w wykonanych dochodach nie uwzględnia się dotacji, to można zauważyć, że średni wskaźnik zadłużenia w 2002 r. prawie się podwoił – z 10,3% do 20%. Wynika to stąd, że w wypadku tych jednostek dotacje stanowiły aż 48,5% wykonanych dochodów. Niemal wszystkie województwa samorządowe miały dość duży potencjał inwestycyjny w porównaniu z niższymi szczeblami samorządu terytorialnego (zob. ilustracja 4.9). Należy przy tym wziąć pod uwagę, że zakres działania województw jest szerszy – i geograficznie, i ludnościowo – a zatem także wymagania są proporcjonalnie większe.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów.

**Ilustracja 4.8.** Histogram ustawowego potencjału zadłużenia powiatów na koniec 2002 r.



Uwaga: ustawowy potencjał zadłużenia – lewa skala; wskaźnik zadłużenia – linia ciągła i prawa skala.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów.

**Ilustracja 4.9.** Ustawowy potencjał zadłużenia oraz wskaźnik zadłużenia województw samorządowych na koniec 2002 r.

Na podstawie przedstawionych danych można wyciągnąć wniosek, że partnerstwo publiczno-prywatne będzie możliwe do wdrożenia jedynie w wypadku województw samorządowych, dużych miast i niektórych powiatów.

Przyczyn tego stanu należy upatrywać w:

- rzeczywistym zróżnicowaniu dochodowym pomiędzy jednostkami tego samego szczebla samorządowego;
- nieracjonalnym podziale administracyjnym i tworzeniu zbyt wielu słabych powiatów i województw<sup>6</sup>;
- niedoprowadzeniu do końca decentralizacji finansów publicznych (ponad połowa dochodów jednostek samorządu terytorialnego to transfery z budżetu państwa).

Mniejsze oraz mniej zamożne gminy i powiaty będą musiały najpierw łączyć się w struktury pośrednie (związki). Niestety, dobrowolne<sup>7</sup> związki samorządowe działające skutecznie i efektywnie w zakresie inwestycji publicznych na razie nie powstały.

#### **4.4. Problem reprezentatywnego konsumenta i paradoksu głosowania nad poziomem jakości i cen**

Model wprowadzony w rozdziałach 2 i 3 zakładał istnienie jednego konsumenta reprezentatywnego. Wykazałem, że jeżeli ten konsument ma quasi-liniowe preferencje, to poziom jakości w stanie równowagi będzie niezależny od jego zamożności. Jest to, oczywiście, uproszczenie. W rzeczywistości społeczności lokalne będące odbiorcami usług świadczonych przez monopole naturalne składają się przynajmniej z kilku tysięcy osób o rozmaitych preferencjach. Problem polega na tym, że poziom jakości omawianych dóbr musi być jednaki dla wszystkich.

Pierwszym nasuwającym się rozwiązaniem jest „głosowanie” nad różnymi kombinacjami relacji cena–jakość<sup>8</sup>. Niewykluczone, że bez spełnienia dodatkowych warunków nie można w ten sposób osiągnąć stanu równowagi (Arrow 1951, s. 60)<sup>9</sup>. Można np. założyć trzech konsumentów – A, B i C – oraz

<sup>6</sup> W pierwotnej koncepcji reformy administracyjnej z 1997 r. miało powstać 12 województw samorządowych (regionów) i 120–150 powiatów.

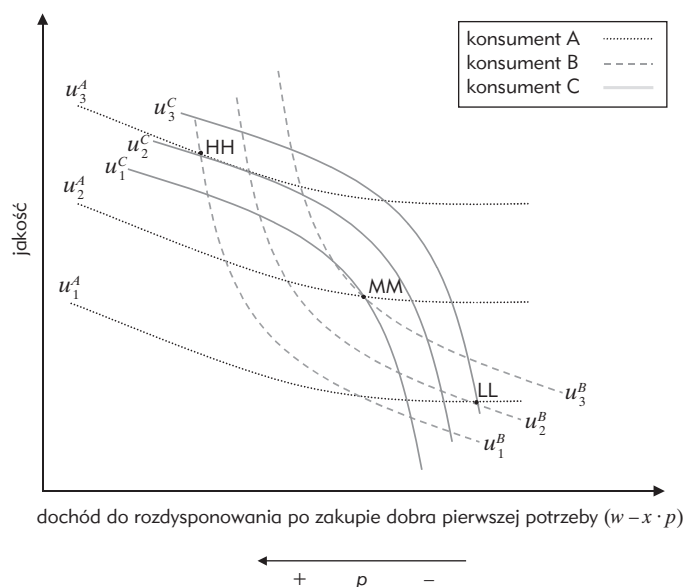
<sup>7</sup> M. st. Warszawa było do końca 2002 r. związkiem 11 gmin warszawskich, powołanym na mocy ustawy.

<sup>8</sup> Nie chodzi o głosowanie bezpośrednie. Równie dobrze może się ono odbywać poprzez wybranych radnych lub badania opinii publicznej.

<sup>9</sup> K. Arrow (1951) próbował za pomocą zasad logiki zbadać kwestię, czy ludzie mający różne cele mogą wykorzystać głosowanie do podejmowania zbiorowych decyzji, które zadowolą wszystkich. Doszedł do wniosku, że nie mogą. Jest to tzw. twierdzenie niewykonalności Arrowa (*Arrow's*

trzy kombinacje relacji cena–jakość: HH (wysoka cena, wysoka jakość), MM (średnia cena, średnia jakość) oraz LL (niska cena, niska jakość). Konsument A woli HH niż MM i MM niż LL; konsument B woli MM niż LL i LL niż HH, a konsument C woli LL niż HH i HH niż MM. Wymienieni konsumenci mogą mieć takie funkcje użyteczności, które powodują, że w tym wypadku istnieje większość, która woli HH niż MM, większość, która woli MM niż LL oraz większość, która woli LL niż HH. W związku z tym nie ma znaczenia, jaką kombinację cena–jakość się wybierze, gdyż zawsze znajdzie się większość, która optuje za zmianą. Jest to typowy przykład dobrze znanego paradoksu głosowania (*paradox of voting*: Arrow 1951, s. 3; Varian 1992, s. 424).

Ilustracja 4.10 jest graficzną ilustracją tego paradoksu.



Źródło: opracowanie własne.

**Ilustracja 4.10.** Paradoks głosowania nad różnymi kombinacjami relacji cena–jakość

Według H.R. Variana, paradoks jest łatwo rozwiązywalny<sup>10</sup>. Otóż przy założeniu *quasi*-liniowych preferencji i pokrycia kosztów produkcji przez konsumenta opłatą  $s_i$ , konsument ten maksymalizuje swoją użyteczność:

*impossibility theorem*). Ściśle mówiąc, K. Arrow nie mówił o *impossibility theorem*, lecz udowodnił ograniczoność *general possibility theorem* (1951, s. 51–60).

<sup>10</sup> Przynajmniej w teorii; w praktyce, jak później wykażę, rozwiązanie jest bardziej złożone.



$$\max_q u_i(q) - s_i \cdot q, \quad (4.6)$$

gdzie:

$q$  – poziom jakości,

$i$  – to poszczególni konsumenci.

Z warunków pierwszego rzędu maksymalizacji względem  $q$  otrzymujemy:

$$u'_i(q) - s_i = 0. \quad (4.7)$$

Dlatego konsument  $i$  będzie głosował za podwyższeniem poziomu jakości tylko wówczas, gdy:

$$u'_i(q) > s_i. \quad (4.8)$$

Zakładając, że  $u_i(q) - s_i \cdot q$  ma jedno maksimum dla każdego konsumenta<sup>11</sup> przy  $q_i^*$ , można uszeregować wszystkich konsumentów według tych maksimów. Jeżeli liczba konsumentów równa się  $n + 1$  i  $me$  jest medianowym konsumentem, a  $n/2$  konsumentów chce zwiększenia poziomu jakości i  $n/2$  konsumentów chce zmniejszenia poziomu jakości, to medianowy konsument wyznacza poziom równowagi w głosowaniu<sup>12</sup>.

Wiele problemów wiąże się z równowagą wynikającą z głosowania. Po pierwsze, powstaje pytanie, czy taka równowaga jest efektywna w sensie ekonomicznym. Otóż jest ona efektywna, pod warunkiem że preferencje medianowego konsumenta pokrywają się z preferencjami przeciętnego konsumenta, czyli jeżeli:

$$\frac{1}{n+1} \sum_{i=1}^{n+1} u_i(q) = u_{me}(q). \quad (4.9)$$

Jeżeli średnia jest mniejsza od mediany, to poziom jakości w równowadze Bowena będzie za wysoki z punktu widzenia efektywności ekonomicznej; w wypadku średniej większej od mediany wystąpi sytuacja odwrotna. Pozostaje jedynie nadzieja, że przy bardzo dużej liczbie konsumentów medianowy konsument będzie miał średnie zagregowane preferencje.

Po drugie, należy się zastanowić, jak zbadać preferencje konsumentów dotyczące ceny i jakości. W praktyce zachodzi sytuacja, gdy wiedza na temat preferencji decydenta-konsumenta nie wystarcza do określenia tej preferencji w postaci funkcyjnej, a tym samym do sformułowania skalarne go zadania programowania matematycznego. Decydent znajduje się w warunkach niepełnej informacji oraz braku całkowitego opisu formalnego problemu (Michałowski 1984, s. 138). Może natomiast np. oceniać, którą z dwóch dopuszczalnych decyzji uważa za lepszą, i w ten sposób – za pomocą adekwatnych narzędzi – ujawniać

<sup>11</sup> Takie preferencje określa się jednoszczytowymi (*single-peaked preferences*).

<sup>12</sup> Taka równowaga nazywa się równowagą Bowena (Varian 1992, s. 424–425).

swoje preferencje. Rozwiązanie może stanowić zastosowanie interaktywnych metod programowania wielokryterialnego<sup>13</sup> na reprezentatywnej grupie konsumentów w celu ujawnienia ich preferencji, w tym wypadku dotyczących ceny i poziomu jakości dobra pierwszej potrzeby oraz zasobów pozostających do dyspozycji po ich zakupie. „Dialog” z decydentem–konsumentem odbywa się na różne sposoby w zależności od metody. W uproszczeniu postępowanie interaktywne w wypadku ceny i jakości dobra pierwszej potrzeby mogłoby polegać na tym, że decydent w każdej iteracji wybierałby odpowiadające mu rozwiązanie z podzbioru bazowych rozwiązań sprawnych, przedstawionego mu do oceny przez przedsiębiorstwo lub organ regulujący.

Postępowanie to ma tę zaletę, że przedstawia „realistyczne” wymagania informacyjne w stosunku do decydenta<sup>14</sup>. Ponadto umożliwia mu poszerzenie wiedzy na temat rozwiązywanego problemu poprzez obserwację bezpośrednich konsekwencji ujawnianych informacji (np. ile będzie musiał płacić za dany poziom jakości) oraz powoduje, że decydent czuje się „współautorem” rozwiązania, przez co ma do niego większe zaufanie. Jednakże może zachodzić wolna zbieżność (lub nawet brak zbieżności) przy braku konsekwencji w odpowiedziach decydenta lub niedostosowanie metody do rodzaju posiadanej przez niego informacji (np. konsument nie potrafi w pełni analizować jakości produktu), co uniemożliwia pełne ujawnienie tej informacji bądź jej efektywne przetworzenie. Trzeba także pamiętać przynajmniej o dwóch bardzo ważnych uwarunkowaniach: o występowaniu pewnych efektów psychologicznych, np. skłonności do zgadzania się z ankierem, oraz o istnieniu kosztów wysiłku umysłowego, powodującym bardzo często wybór rozwiązania dopuszczalnego, a nie optymalnego<sup>15</sup>. Poza tym jest też możliwe manipulowanie decydentem w trakcie uzyskiwania informacji w fazie dialogu (Galas i in., 1987, s. 181).

Po trzecie, występuje problem potocznie znany jako „prawo 3%”. Jest to raczej pewna prawidłowość socjologiczna – 3% niezadowolonych jest w stanie przekrzyczeć 97% zadowolonych lub obojętnych<sup>16</sup>. Politycy i urzędnicy odpowiedzialni za podjęcie decyzji w sprawie poziomu jakości, dbający równocześnie

<sup>13</sup> Do tych metod można zaliczyć metodę GDF, metodę Zionsa-Walleniusa i metodę Steuera. Wykaz metod interaktywnych w zakresie wspomagania indywidualnego wyboru można znaleźć w pracy T. Szapiry (1991, s. 43 i nast.).

<sup>14</sup> Czyli nie żąda się od niego, żeby wiedział wszystko, lecz jedynie to, jak się zachowa w konkretnej, symulowanej sytuacji.

<sup>15</sup> Skłonność do zgadzania się z ankierem oraz koszty wysiłku umysłowego mogą zakłócać przebieg eksperymentu z zastosowaniem interaktywnych metod programowania wielokryterialnego. Niemniej metody te są ograniczone tymi uwarunkowaniami stosunkowo w najmniejszym stopniu (np. w porównaniu z prostym ankietowaniem lub wyborem nieinteraktywnym).

<sup>16</sup> Inaczej mówiąc, grupa rzucająca wyzwanie podmiotowi publicznemu (*public challenger* w teorii Spillera 2008) nie musi być konieczne liczna.

o poparcie mieszkańców, nie są skłonni do wywołania niezadowolenia społecznego, nawet jeżeli to dotyczy bardzo małej grupy.

Praktyka gospodarcza pokazuje, że nie sposób sprawić, aby każdy odbiorca dóbr użyteczności publicznej był zadowolony. Aby zadowolić wszystkich, należałoby ustawić poziom jakości nie według preferencji medianowego konsumenta, ale konsumenta z dolnego centyla. Jednak ustawienie poziomu jakości zgodnie z preferencjami konsumenta np. z trzeciego centyla oznacza zgodę na układ nader nieefektywny ekonomicznie, takie bowiem preferencje nie są z pewnością reprezentatywne.

## 4.5. Taryfikator dla usług użyteczności publicznej świadczonych przez monopole naturalne

W niniejszym podrozdziale nawiązuję do rozdziałów 2 i 3, w których zakładałem rozdzielenie opłat stałych od zmiennych. Pierwsze miały pokryć koszty stałe (inwestycyjne), drugie zaś – koszty zmienne. Nie odnosi się to zatem jedynie do partnerstwa publiczno-prywatnego, ale do wszystkich form organizacji monopoli naturalnych.

Można wyróżnić trzy formy taryf opłat obciążania konsumenta usług użyteczności publicznej (Kłoss-Trębaczekiewicz i in. 2000, s. 1–2):

- taryfy ryczałtowe, przy których konsument ponosi opłatę stałą; taryfa ta nie zależy bezpośrednio od zakresu usług;
- taryfy ilościowe, przy których opłata jest ustalona stosownie do jednoznacznie określonego ilościowo zakresu usług;
- taryfy mieszane (dwu- i więcej członowe), przy których opłata składa się z części stałej, niezależnej bezpośrednio od zakresu usług, i części ilościowej (zmiennej), zależnej od jednoznacznie określonego zakresu usług.

Przy taryfie ryczałtowej nie ma żadnego bodźca do efektywnego alokowania zasobów, ale istnieje możliwość wystąpienia typowego problemu pasażera na gapę (*free rider*). System jest za to bardzo prosty i tani w ustanawianiu.

Taryfa ilościowa oznacza równanie ceny przynajmniej do kosztu przeciętnego. W rozdziale 2 (pkt 2.1.2) podałem powody ekonomiczne, z których powodu ustalenie ceny na poziomie całkowitego kosztu przeciętnego (*average cost pricing*) nie jest efektywne ekonomicznie. Należy dodać, że *policy makers*, wprowadzając taryfę ilościową, zakładają liniową zależność między poziomem konsumpcji a kosztami stałymi – w tym inwestycyjnymi – które muszą być poniesione przez danego konsumenta, albo celowo wprowadzają subsydiowanie krzyżowe (*cross subsidizing*).

Zakładając, że przy tym poziomie produkcji koszt krańcowy wzrasta (*vide* pkt 2.1.1), taryfa ilościowa powoduje subsydiowanie krzyżowe konsumentów wykazujących mały popyt ilościowy przez użytkowników dużo konsumujących<sup>17</sup>.

Zilustruję to zagadnienie prostym przykładem. Załóżmy istnienie trzech konsumentów: A, B, C, z którymi się wiązą te same koszty stałe, a nawet podobny poziom spożycia. W pewnym okresie użytkownik A konsumuje na poziomie poniżej średniej, a konsument C – powyżej średniej; oznacza to, że konsument C subsydiuje konsumenta A (zob. tabela 4.1).

**Tabela 4.1.** Subsydiowanie krzyżowe w wypadku identycznych kosztów stałych i różnych kosztów zmiennych

<i>Konsument</i>	<i>Koszty stałe</i>	<i>Koszty zmienne (proporcjonalne do konsumpcji)</i>	<i>Koszty całkowite</i>	<i>Oplata według taryfy liniowej</i>	<i>Oplata według taryfy dwuczłonowej</i>	<i>Różnica (opłata liniowa – opłata dwuczłonowa)</i>
A	50	40	90	80	90	–10
B	50	50	100	100	100	0
C	50	60	110	120	110	10
Razem	150	150	300	300	300	

Źródło: opracowanie własne.

Czy subsydiowanie krzyżowe jest sprawiedliwe? Moim zdaniem, niezupełnie. Jeżeli występują korzyści skali (przeciętne koszty całkowite maleją), to wyższa konsumpcja oznacza mniejsze koszty dla wszystkich konsumentów. Jest to także transfer od dużych do małych konsumentów.

Kiedy koszty stałe związane z poszczególnymi konsumentami są różne<sup>18</sup>, a koszty zmienne są takie same, konsumenci, z którymi wiązą się niskie koszty stałe, subsydiują konsumentów o wyższych kosztach stałych<sup>19</sup> (zob. tabela 4.2).

<sup>17</sup> Część kosztów stałych w opłacie jest proporcjonalnie wyższa dla konsumentów o niskim poziomie popytu niż konsumenci dla konsumentów o dużym popycie, dlatego taryfa ilościowa stwarza korzystniejsze warunki małym konsumentom. Jeżeli „duży” oznacza „zamożny”, jest to równoznaczne z transferem od bogatych do biednych. Oto klasyczny system janosikowy.

<sup>18</sup> Przykładowo w wypadku wody pitnej, gdy odległość od stacji uzdatniania wody jest różna.

<sup>19</sup> Mielibyśmy wówczas do czynienia z systemem iście antyjanosikowym.

**Tabela 4.2.** Subsydiowanie krzyżowe w wypadku różnych kosztów stałych i identycznych kosztów zmiennych

<i>Konsument</i>	<i>Koszty stałe</i>	<i>Koszty zmienne (proporcjonalne do konsumpcji)</i>	<i>Koszty całkowite</i>	<i>Oplata według taryfy liniowej</i>	<i>Oplata według tary- fy dwuczłonowej</i>	<i>Różnica (opłata liniowa – opłata dwuczłonowa)</i>
A	40	50	90	100	90	10
B	50	50	100	100	100	0
C	60	50	110	100	110	–10
Razem	150	150	300	300	300	

Źródło: opracowanie własne.

W praktyce oba przypadki występują jednocześnie: konsumenci mają różne zapotrzebowania, różne są też koszty stałe związane z dostarczaniem im usług, a *policy makers* – głównie politycy samorządowi – muszą mieć to na uwadze przy ustalaniu systemu opłat za usługi użyteczności publicznej.

Taryfy mieszane pozwalają na właściwą alokację zasobów bez straty społecznej oraz zachęcają producenta do produkowania tyle, ile konsument chce, ponieważ koszt produkcji krańcowej jednostki zostanie pokryty (co nie musi wystąpić w wypadku taryfy ilościowej). Ponadto w wypadku udziału partnera prywatnego ważne jest zmniejszenie skutków finansowych ryzyka rynkowego (tj. niskiego popytu). Przy zastosowaniu taryfy mieszanej wahania popytowe będą wpływać jedynie na część zmienną taryfy, przychody będą zatem silniej skorelowane z faktycznymi kosztami, w których sporą część stanowią koszty stałe i amortyzacja<sup>20</sup>.

Jeżeli chodzi o usługi wodociągowe, to ustawodawca pozostawił gminom bardzo duże pole manewru w ustalaniu taryf, co znajduje odzwierciedlenie w ich różnorodności w przekroju różnych miast i miejscowości (zob. tabela 4.3).

<sup>20</sup> W PWiK w Poznaniu amortyzacja + koszty pracy + koszty finansowe, co jest szybką aproksymacją kosztów stałych, stanowiły w 2002 r. ponad 60% w stosunku do przychodów ze sprzedaży (por. Załącznik C).

Tabela 4.3. Taryfy za wodę bieżącą w wybranych miastach i gminach

<i>Miasto lub gmina</i>	<i>Typ odbiorcy</i>	<i>Cena netto za m<sup>3</sup> wody (PLN)</i>	<i>Inne opłaty okresowe (PLN)</i>
Bydgoszcz	wszystkie	2,07	ryczałt na osobę 18,12
Płock	gospodarstwa domowe	2,28	brak
	pozostali odbiorcy	2,63	
Poznań	gospodarstwa domowe	zużycie do 1000 m <sup>3</sup> /miesiąc 2,24 zużycie od 1001 m <sup>3</sup> /miesiąc do 10 000 m <sup>3</sup> /miesiąc 2,22 zużycie powyżej 10 000 m <sup>3</sup> /miesiąc 2,19	brak
	przemysł	zużycie do 1000 m <sup>3</sup> /miesiąc 2,24 zużycie od 1001 m <sup>3</sup> /miesiąc do 50 000 m <sup>3</sup> /miesiąc 2,22 zużycie powyżej 50 000 m <sup>3</sup> /miesiąc 2,18	
	pozostali odbiorcy	zużycie do 10 000 m <sup>3</sup> /miesiąc 2,24 zużycie od 10 001 m <sup>3</sup> /miesiąc do 30 000 m <sup>3</sup> /miesiąc 2,22 zużycie powyżej 30 000 m <sup>3</sup> /miesiąc 2,20	
	dodatkowy upust dla odbiorców hurtowych (PLN/m <sup>3</sup> )	przy zużyciu powyżej 10 000 m <sup>3</sup> /miesiąc na jedno przyłącze wodociągowe 0,02	
Pruszcz Gdański	gospodarstwa domowe	1,99	brak
	pozostali odbiorcy	2,14	
Toruń	wszystkie	1,45	brak
Włocławek	woda gospodarcza	1,71	brak
	woda przemysłowa	1,85	
Złotoryja	gospodarstwa domowe	1,95	brak
	przedsiębiorstwa	3,19	
Żyrardów	gospodarstwa domowe	1,65	
	pozostali odbiorcy	1,80	
Międzygminny Związek Chrzanowa, Libiąża, Trzebini	woda pitna dla wszystkich odbiorców	3,11	zob. poniżej
	woda nieuzdatniona dostarczana ze zbiornika Cechłó	2,48	
	woda nieuzdatniona dostarczana z Trzebionki	1,08	
	gminna za wodę pobraną z publicznych studni i źródeł ulicznych, do zasilania publicznych fontann i na cele przeciwpożarowe oraz do zraszania publicznych ulic i publicznych terenów zielonych	3,11	

Średnica wodomierza w mm	Opłata miesięczna za wodomierz (PLN)
15	2,10
20	3,50
25	4,90
30	7,00
40	14,00
50	21,00
80	56,00
100	84,00
150 + sprzężone	210,01
200	455,02
300	1050,05
400	1750,08

*Źródło:* opracowanie własne na podstawie: [www.mwik.bydgoszcz.pl](http://www.mwik.bydgoszcz.pl), [www.wodociagi.pl](http://www.wodociagi.pl) (Płock), [www.pwik.poznan.pl](http://www.pwik.poznan.pl), [www.wik.home.pl](http://www.wik.home.pl) (Pruszcz Gdański), [www.wodociagi.torun.com.pl](http://www.wodociagi.torun.com.pl), [www.mpwik.wloclawek.pl](http://www.mpwik.wloclawek.pl), [www.rpk.pl](http://www.rpk.pl) (Złotoryja), [pgk.zyrardow.pl](http://pgk.zyrardow.pl), [www.rpwik.home.pl](http://www.rpwik.home.pl) (Międzygminny Związek Chrzanowa, Libiąża, Trzebini). Podmioty zostały wybrane w wyniku kwerendy internetowej. Wszystkie ceny były aktualne na dzień 2 października 2003 r.

Zastosowane systemy taryfowe obejmują szerokie spektrum od prostego systemu jednoczłonowego dla wszystkich odbiorców (najczęściej stosowany ze względu na swą prostotę), poprzez rozdrobnione taryfy jednoczłonowe (np. Poznań) i taryfy dwuczłonowe z pierwszym członem zależnym od liczby konsumentów w gospodarstwie domowym (np. Bydgoszcz), po systemy dwuczłonowe z rozróżnieniem grup odbiorców (np. Międzygminny Związek Chrzanowa, Libiąża, Trzebini).

Prawie we wszystkich gminach w Polsce klient płaci za wykonanie przyłącza wodociągowego, co oznacza jednorazowe ponoszenie kosztów stałych inwestycyjnych. W Żyrardowie np. takie koszty wynosiły w 2003 r.<sup>21</sup>:

- wykonanie węzła włączeniowego do sieci wodociągowej (nawiertka, zasuw, obudowa i skrzynka do zasuw) – 800,00 PLN/sztukę;
- wykonanie przyłącza wodociągowego za 1 metr bieżący:
  - Ø 32 mm – 40,00 PLN,
  - Ø 40 mm – 50,00 PLN,
  - Ø 50–63 mm – 60,00 PLN,
- zainstalowanie węzła montażowego wodomierza – 100,00 PLN/sztukę.

<sup>21</sup> Ceny netto na podstawie danych z [pgk.zyrardow.pl/wodociagi,uslugi](http://pgk.zyrardow.pl/wodociagi,uslugi). Ceny wykonania przyłącza wodociągowego obejmują roboty ziemne, roboty montażowe oraz koszty materiałów. Cennik nie obejmuje kosztów rozbiórki i odtworzenia nawierzchni utwardzonych i innych obiektów znajdujących się na trasie przyłącza wodociągowego oraz inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej, które również muszą być ponoszone przez konsumenta.

Dla przeciętnego konsumenta w Żyrardowie (zakładając, że zainstalowano mu przyłączy o średnicy 32 mm) był to wydatek rzędu 940,00 PLN. Przy stopie dyskontowej równej 10% rocznie jest to równe opłacie stałej 7,83 PLN/miesiąc ( $\frac{940 \cdot 0,1}{12}$ ), a więc zbliżonej do opłaty stałej obowiązującej w Chrzanowie, Libiążu i Trzebinie za przyłączy o średnicy 30 mm. Należy dodać, że w innych większych miastach cenniki były o wiele bardziej rozbudowane, a przyłączenie do sieci wodociągowej w sumie znacznie droższe<sup>22</sup>.

Widać również, że było duże zróżnicowanie cenowe wśród gmin stosujących jednoczonową taryfę, ale ustalenie – na podstawie opublikowanych danych – czy może to być skutek kosztów stałych, czy też zmiennych, jest niemożliwe.

Dystrybutorzy energii elektrycznej stosowali jeszcze bardziej rozbudowane systemy taryfowe niż przedsiębiorstwa wodociągowe. Konsument płacił osobno za obrót energią i osobno za przesyłanie i dystrybucję. Opłata za obrót mogła być zróżnicowana ze względu na porę dnia (zazwyczaj taryfa całodobowa jest korzystniejsza dla gospodarstw domowych; taryfę zróżnicowaną stosuje się w przedsiębiorstwach). Opłata za przesyłanie i dystrybucję zawierała zarówno składniki stałe, jak i zmienne. Oprócz tego doliczono opłatę abonamentową stałą (zob. tabela 4.4).

**Tabela 4.4.** Cennik STOEN za energię elektryczną w wybranych grupach taryfowych

Cena lub stawka	Grupa taryfowa		
	A21	A22	A23
Obrót			
Cena za energię elektryczną czynną (PLN/MWh)			
<ul style="list-style-type: none"><li>• całodobową</li><li>• szczytową</li><li>• pozaszczytową</li><li>• szczyt przedpołudniowy</li><li>• szczyt popołudniowy</li><li>• pozostałe godziny doby</li></ul>	153,07	215,51 128,86	199,93 306,73 115,93
Stawka opłaty abonamentowej (PLN/miesiąc) <sup>a</sup>		88,02	
Przesyłanie i dystrybucja			
Stawka systemowa opłaty przesyłowej (PLN/MWh)		49,37	
Składnik zmienny stawki sieciowej (PLN/MWh)	12,50	12,50	6,66
Składnik stały stawki sieciowej (PLN/kW/miesiąc)	6,14	7,85	7,85
Stawka opłaty abonamentowej (PLN/miesiąc) <sup>b</sup>	88,02		

<sup>a</sup> Stawka opłaty abonamentowej stosowana wobec odbiorców zakupujących zarówno energię elektryczną, jak i usługi przesyłowe.

<sup>b</sup> Stawka opłaty abonamentowej stosowana wobec odbiorców zakupujących jedynie usługi przesyłowe.

Źródło: strona internetowa STOEN SA – <http://213.134.143.188/47.0.html>.

<sup>22</sup> Por. ceny obowiązujące w Poznaniu – [www.pwik.poznan.pl/cennik.html](http://www.pwik.poznan.pl/cennik.html)



Takich grup taryfowych STOEN posiadał w sumie 15. Poza tym zakłady energetyczne stosowały opłaty za przyłączenie do sieci, co – jak zostało wyżej powiedziane – jest równoznaczne z przerzucaniem na konsumenta finansowania części kosztów inwestycyjnych (Spiller i Savedoff 2000, s. 14). W przedsiębiorstwie STOEN np. przyłącze napowietrzne kosztowało w 2003 r. 95 PLN/kW, a przyłącze kablowe 120 PLN/kW. Ponadto gdy długość przyłącza przekraczało 200 m, pobierano dodatkową opłatę w wysokości 34 PLN za każdy metr powyżej 200 m długości przyłącza.

Z pewnością opracowanie taryf nie jest łatwe. Przedsiębiorstwo wodociągowe w Toruniu szczerze i otwarcie informowało, że uwzględniając:

- 1) lokalne uwarunkowania w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków;
- 2) brak dostępności danych odnoszących się do poszczególnych grup odbiorców usług;
- 3) spodziewane korzyści ekonomiczne z wprowadzenia nowych metod alokacji kosztów na taryfowe grupy odbiorców w porównaniu z kosztami ich wdrożenia;
- 4) sposób korzystania z urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych

nie dokonało podziału odbiorców usług na grupy taryfowe i przypisania do poszczególnych grup odpowiadających im kosztów, w tym kosztów wynikających z poniesionych nakładów inwestycyjnych. Wyodrębniono jedną taryfową grupę odbiorców usług obejmującą gospodarstwa domowe, odbiorców przemysłowych i pozostałych<sup>23</sup>.

W moim przekonaniu część stała opłaty dwuczłonowej powinna być zróżnicowana w zależności od typu konsumenta i dostosowana do kosztów stałych związanych z daną kategorią: odbiorca przemysłowy musi zapłacić więcej niż gospodarstwo domowe. Opłata stała może być skorelowana z przepustowością czy potencjalnym popytem odbiorcy.

Podtrzymuję stwierdzenie, że najbardziej efektywny jest system taryfy dwuczłonowej, w której drugi człon równa się kosztowi krańcowemu. Za uwzględnieniem kosztów inwestycyjnych jedynie w pierwszym członie taryfy zamiast w opłacie jednorazowej przemawia fakt, że duże przedsiębiorstwa użyteczności publicznej mogą uzyskać znacznie korzystniejsze warunki finansowania niż indywidualni konsumenci, a nawet niższe odsetki niż większość przedsiębiorstw. Zatem obciążanie konsumenta jednorazowymi wysokimi opłatami przyłączowymi jest nieefektywne z punktu widzenia ekonomicznego. Jeżeli chodzi o drugi człon taryfy, ze względu na duże koszty badania poziomu kosztu krańcowego proponuję zastosowanie kosztu przeciętnego zamiast kosztu krańcowego.

<sup>23</sup> Informacje opublikowane na stronach internetowych Toruńskich Wodociągów: [www.wodociagi.torun.com.pl](http://www.wodociagi.torun.com.pl) (dostęp: 29 sierpnia 2003).

Należy podkreślić, że efektywność partnerstwa publiczno-prywatnego jest niezależna od stosowanego systemu taryfowego: jeżeli zachodzą warunki określone w rozdziałach 2 i 3, to koszty inwestycyjne oraz koszty działalności operacyjnej i regulacji będą najniższe w partnerstwie publiczno-prywatnym.

## **4.6. Zalecane postępowanie przy tworzeniu efektywnego partnerstwa publiczno-prywatnego**

### **4.6.1. Decyzja sektora publicznego**

Partnerstwo publiczno-prywatne opiera się na założeniu, że państwo pragnie liberalizować sektor prywatny lub przynajmniej rozszerzyć jego kompetencje w przedsięwzięciach o użyteczności publicznej. Jednocześnie konieczne jest jasne i zrozumiałe sformułowanie celów, np. pozyskanie kreatywności sektora prywatnego, zapewnienie lepszych warunków dla użytkowników lub usługobiorców, osiągnięcie optymalnego poziomu usług i maksimum zadowolenia konsumenta, uzyskanie przez konsumentów wartości za wydane pieniądze (*value for money*) wraz z transferem części czynników ryzyka do sektora prywatnego, zapewnienie sfinalizowania projektu według harmonogramu i w ramach budżetu itp. Oczywiście jako niezbędną przesłanką procesu tworzenia partnerstwa publiczno-prywatnego musi istnieć wola strony publicznej, by z większą jawnością prowadzić usługi publiczne.

Inicjatorem procesu jest więc sektor publiczny, który oczekuje od partnera prywatnego racjonalnej ceny i poziomu jakości oraz wzięcia na siebie znacznej części ryzyka inwestycyjnego. W zamian za to, prywatny inwestor żąda pewności przez podpisanie wieloletniego kontraktu, rozsądnej alokacji ryzyka oraz zwrotu z zainwestowanego kapitału.

### **4.6.2. Wstępne studia techniczne i finansowe**

Proces tworzenia partnerstwa publiczno-prywatnego składa się z dwóch faz: fazy przygotowania i wdrożenia. W fazie przygotowania, w której cały ciężar odpowiedzialności spoczywa na stronie publicznej, możemy rozróżnić następujące etapy (za: Mosely 1999, s. 2–3; Trujillo i in., 1998, s. 23–24):

- identyfikacja projektu,
- wstępna analiza technicznej wykonalności,
- przeprowadzenie badań i analiz wpływu inwestycji na środowisko,
- wstępna analiza kosztów budowy i eksploatacji,
- oszacowanie popytu/ruchu oraz możliwych przychodów,

- poprawki w prawodawstwie lub aktach wykonawczych, jeżeli to konieczne,
- ustanowienie nowych organów nadzoru, jeżeli potrzeba,
- przygotowanie roboczych materiałów informacyjnych (opisu projektu),
- przygotowanie roboczych dokumentów koncesyjnych, licencyjnych itp.,
- przygotowanie roboczych kontraktów,
- ustanowienie procesu wyłonienia partnera i harmonogramu prac,
- ustanowienie wstępnych kryteriów kwalifikacyjnych,
- założenie punktu informacyjnego.

#### 4.6.3. Proces tworzenia partnerstwa publiczno-prywatnego

W fazie wdrażania możemy wyodrębnić następujące etapy:

- wstępna kwalifikacja,
- wydanie materiałów informacyjnych: początek procesu formalnego (*due dilligence*),
- wydanie pakietu dokumentów przetargu,
- spotkania z inwestorami,
- ocena sugestii i komentarzy oferenta/licytanta,
- nowe wydanie poprawionych dokumentów przetargu,
- ostateczny przetarg i ocena,
- ogłoszenie zwycięzcy,
- ostateczne negocjacje,
- zamknięcie procesu.

Podstawowymi dokumentami wykorzystywanymi w trakcie procesu przetargowego są: memorandum informacyjne (opis projektu), dokumentacja przetargowa, gwarancja przetargowa oraz dokumenty transakcyjne. Dokumenty te nie są statyczne, czyli podlegają zmianom podczas trwania negocjacji<sup>24</sup>.

Pewne zabezpieczenia prawne gwarantują ochronę interesu organu występującego o przetarg i oferenta. Wstępne memorandum informacyjne nie daje żadnych gwarancji ani nie rodzi żadnych zobowiązań (*no reliance/no liability*) pomiędzy podmiotami. Przetarg ma zweryfikować podmioty występujące z ofertą. W dokumentach przetargu należy przewidzieć również prawo opuszczenia przetargu

<sup>24</sup> Według N. Pongsiriego (2001, s. 13), efektywność partnerstwa zależy w dużej mierze od negocjacji, przekonywania oraz współuczestnictwa w procesie podejmowania decyzji. S. Balakrishnan i M.P. Koza (1993, s. 104) zaznaczają, że renegocjacje wewnątrz *joint ventures* mogą być bardzo kosztowne. Według nich, *joint ventures* łączy zalety zewnętrznego kontraktowania i hierarchii, ale nie eliminuje ich wad (np. wysokie koszty porozumiewania się). Podobnie O.E. Williamson (1991, s. 282–286) porównuje koszty zarządcze (*governance costs*) będące funkcją aktywów specyficznych. Układ mieszany – pomiędzy rozwiązaniem rynkowym a hierarchicznym – okazuje się najkorzystniejszy wtedy, gdy występują niezbyt duże aktywa specyficzne.

bez żadnych zobowiązań. Podczas wstępnego procesu kwalifikacyjnego musi być zagwarantowana poufność danych. Można też umieścić klauzulę zrzeczenia się zażalenia przez stronę prywatną oraz wiele innych zastrzeżeń i zabezpieczeń.

#### **4.6.4. Metody wyboru partnera prywatnego**

W praktyce międzynarodowej wyróżnia się trzy podstawowe metody przyjęcia oferty partnera prywatnego:

- przetarg,
- negocjacje konkurencyjne,
- bezpośrednie zawieranie kontraktu.

##### **Przetarg**

Jest to opublikowanie intencji rządu lub samorządu w zakresie poszukiwania partnera prywatnego wraz z zaproszeniem do złożenia oferty. Dokumenty i wstępne wersje kontraktu są dostępne dla wszystkich zainteresowanych. Towarzyszy temu formalny proces poszukiwania potencjalnych partnerów i wyselekcjonowania zakwalifikowanych kandydatów oraz prezentowania propozycji, ich oceny i wyboru zwycięzcy przetargu.

Przetarg ma swoje dobre i złe strony. Niewątpliwie gwarantuje przejrzystość procesu, uruchamia rynkowy mechanizm wyboru najlepszej oferty oraz pobudza zainteresowanie większej grupy potencjalnych partnerów. Niemniej jednak jest trudniejszy do przeprowadzenia w wypadku braku standaryzacji oczekiwanych wyników i trudnych do zdefiniowania parametrów technicznych. Ponadto może skłaniać do zaniżania oferty, jeżeli przewiduje się późniejszą renegocjację kontraktu.

Budowa płatnych autostrad, w wypadku których podane są trasa i parametry techniczne, jest dobrym przykładem zastosowania przetargu na wyłonienie inwestora prywatnego.

##### **Negocjacje konkurencyjne**

Strona publiczna ustala kryteria, które mają spełniać świadczone usługi, i poszukuje propozycji od prywatnych operatorów w drodze zamówień publicznych, po czym przegląda propozycje i wybiera te, które technicznie odpowiadają zamówieniu. Na koniec strona publiczna negocjuje klauzule i warunki kontraktu z wybranymi oferentami.

Mocne strony tej metody to pozwolenie stronie prywatnej na większą kreatywność i innowacyjność. Ponadto metoda ta zmniejsza bodźce dla oferentów do jednostronnego zaniżania oferty w celu wygrania przetargu na dany projekt

oraz jest lepszym narzędziem do rozpoznawania i porównywania ofert niż sama cena. Słabe strony stanowią ewentualna trudność porównywania ofert oraz mniejsza jawność niż w wypadku otwartego przetargu.

Ta metoda może mieć zastosowanie np. w projektach renowacyjnych miast i planowania przestrzennego, w których jest pożądana różnorodność propozycji.

### **Bezpośrednie zawieranie kontraktu**

Tę metodę zazwyczaj stosuje się wtedy, gdy to strona prywatna występuje z inicjatywą i pomysłem – inwestor chce negocjować bezpośrednio ze stroną publiczną o warunkach kontraktu menedżerskiego, BOT, koncesji itp.

Zaletą tego sposobu jest to, że pobudza on firmy prywatne do poszukiwania innowacyjnych rozwiązań problemów w usługach publicznych. Ponadto gdy koszty otwartego przetargu są relatywnie wysokie w stosunku do oczekiwanych przychodów (np. w średnim miasteczku), wówczas bezpośrednie zawieranie kontraktu zwiększa szansę na zainteresowanie strony prywatnej. Wady tej metody to: brak pełnej przejrzystości, brak konkurencji skłaniającej do zwiększenia efektywności oraz uzależnienie ciągłości kontraktu od sytuacji politycznej.

Inwestycje w infrastrukturę turystyczną (takie jak parki wodne, kompleksy sportowe) oraz szkolnictwo stanowią dobry przykład możliwości wyjścia z inicjatywą tworzenia partnerstwa publiczno-prywatnego przez podmioty prywatne.

Doświadczenia międzynarodowe pokazują przewagę przetargów nad negocjacjami konkurencyjnymi i bezpośrednim zawieraniem kontraktów (Mosely 1999). Wstępne kryteria kwalifikacyjne powinny być obiektywne oraz, jeśli to możliwe, dające się skwantyfikować. To samo dotyczy kryteriów oceny, które powinny być jasne i ograniczone do kilku zmiennych.

### **4.6.5. Umowy**

Umowy zawarte pomiędzy podmiotami publicznymi a prywatnymi na świadczenie usług publicznych muszą się przede wszystkim przyczyniać do zwiększenia przejrzystości w tym sektorze, czyli ujawnienia rzeczywistych kosztów.

Różne klauzule uwzględniane w kontraktach mogą sprzyjać inwestorowi prywatnemu, zmniejszając jego ryzyko inwestycyjne. Powinny one być klarowne i znane opinii publicznej. Do tych klauzul zalicza się:

- pierwszeństwo w zwrocie dla inwestora prywatnego (np. poprzez akcje uprzywilejowane lub konta kaskadowe);
- minimalne, zapewnione zakupy usług przez podmiot publiczny (*bulk supply*), gdy nie ma rynku na dane usługi, a takie postępowanie nie naruszy ustawy antymonopolowej;

- dofinansowanie na zasadach pożyczki preferencyjnej (np. poprzez udzielenie gwarancji) lub dopłaty do udziałów/akcji niektórych inwestycji infrastrukturalnych.

Docelowo strona publiczna powinna dążyć do względnej standaryzacji tego typu umów, tj. do opracowywania wzorców z odpowiednią elastycznością w zależności od warunków lokalnych<sup>25</sup>. Standaryzacja umów przyczyni się do spopularyzowania partnerstwa publiczno-prywatnego w usługach publicznych, zmniejszenia kosztów kontraktowania, a przede wszystkim ograniczenia związanego z nim ryzyka.

W kontrakcie strona publiczna powinna odpowiednio zachęcić do zwiększenia wydajności, zredukowania kosztów i podniesienia jakości usługi (Savas 1999). Partnerstwo publiczno-prywatne daje bowiem politykom i urzędnikom lokalnym swobodę i możliwość dowolnego określenia sposobu wynagradzania i karania wykonawcy według wybranych elementów wykonania zleconego zadania.

Kontrakt musi także określić dokładnie, co podmioty publiczne powinny zrobić, aby zagwarantować wykonanie przez zleceniobiorcę pracy zgodnie ze standardami określonymi w umowie.

Różne rodzaje usług wymagają odmiennego poziomu i sposobu monitorowania. W wypadku usług, które łatwo dostrzec, takich jak odśnieżanie czy wywóz śmieci, o słabej jakości usługi będą świadczyć skargi składane przez obywateli. W wypadku usług technicznych lub złożonych może być uzasadnione zatrudnienie trzeciego podmiotu monitorującego pracę wykonawcy.

## **4.7. Rezultaty poznawcze i kierunki przyszłych badań związanych z partnerstwem publiczno-prywatnym**

W niniejszej pracy wykazałem warunki konieczne do istnienia efektywnych rozwiązań wewnętrznych – zarówno w aspekcie inwestycyjnym, jak i operacyjnym – pomiędzy kontinuum instytucjonalnych form organizacji publicznego monopolu naturalnego i regulowanego monopolu prywatnego w sferze użyteczności publicznej. Cenna i nowatorska jest także szczegółowa analiza czynników ryzyka w partnerstwach publiczno-prywatnych.

Określiłem pole negocjacyjne w partnerstwach publiczno-prywatnych oraz siły przetargowe każdej ze stron za pomocą zmodyfikowanego indeksu Lerner. Wprowadziłem również pojęcie oportunistyki publicznej oraz opisałem

---

<sup>25</sup> W ministerstwie infrastruktury działa specjalny zespół powołany między innymi do opracowania wzorów umów partnerskich publiczno-prywatnych.

warunki, w których skłonność do zachowań oportunistycznych podmiotów publicznych i prywatnych jest większa. Zaproponowałem także wprowadzenie opcji kupna i sprzedaży w partnerstwach publiczno-prywatnych jako narzędzia zabezpieczającego strony przed zachowaniem oportunistycznym partnera.

Poza tym w toku prac i badań nad partnerstwem publiczno-prywatnym zanalizowałem inne zagadnienia związane z monopolami naturalnymi w sferze użyteczności publicznej. Wśród badanych kwestii można wymienić: wpływ jakości na elastyczność cenową dóbr pierwszej potrzeby i udowodnienie zastosowania twierdzenia Coase'a w odniesieniu do jakości tych dóbr; różnicę w koszcie kapitału dla podmiotów prywatnych i publicznych; systemy opłat w przedsiębiorstwach użyteczności publicznej w Polsce w aspekcie tworzenia przez nie bodźców do efektywnego alokowania zasobów oraz ramy prawne partnerstwa publiczno-prywatnego dla jednostek samorządu terytorialnego w Polsce.

Zdaję sobie sprawę z tego, że wiele wątków w niniejszej pracy poruszyłem jedynie powierzchownie. Jest to jednocześnie zaproszenie do dalszych badań, które pozwolą na zbudowanie właściwych struktur partnerskich pomiędzy sektorem prywatnym a sektorem publicznym w inwestycjach infrastrukturalnych.

Poniżej przedstawiam propozycje kierunków przyszłych badań związanych z partnerstwem publiczno-prywatnym:

1. Zagadnieniem bardzo istotnym jest *wpływ podatków i polityki podatkowej* na przedsiębiorstwo partnerskie oraz na zachowania jego udziałowców. Niektóre podatki są pobierane przez organy centralne, inne zaś przez samorządy. Te pobierane przez władze centralne w dużym stopniu wracają do samorządów w postaci udziałów w podatkach lub w formie subwencji i dotacji. Wyższe opodatkowanie wydaje się przesunąć przedział optymalnej struktury kapitałowej w stronę większego udziału partnera prywatnego (w celu uzyskania tego samego efektu inwestor zażąda większego udziału w zysku). Wpływa ono negatywnie na całe przedsiębiorstwo partnerskie, ale działa raczej na niekorzyść strony prywatnej, podczas gdy strona publiczna uzyskuje korzyści finansowe w formie wpływów podatkowych. Jednakże wyższe opodatkowanie oznacza większą tarczę podatkową i obniżenie ważonego kosztu kapitału (WACC), co dla strony publicznej jest w zasadzie obojętne, ponieważ sama sobie płaci podatki. Ostateczny efekt ekonomiczno-finansowy opodatkowania partnerstwa publiczno-prywatnego będzie wypadkową kilku czynników, w tym w dużej mierze tego, jak kształtuje się system podatkowy: kto jest poborcą danin publicznych, jak działają transfery tych danin między budżetem centralnym a samorządowym, w jakim stopniu samorządy mają swobodę wydatkowania dochodów.



2. Partnerstwo publiczno-prywatne jest interesującym polem doświadczalnym dla *inżynierii finansowej*, na którym z powodzeniem mogą być zastosowane instrumenty finansowe, takie jak różnego rodzaju opcje, swapy itp. W latach 90. XX w. ukształtował się cały rynek usług związanych z finansowaniem dużych projektów na zasadach *project finance*. Pojawiły się nawet firmy badawcze specjalizujące się w zbieraniu i analizowaniu danych o instrumentach finansowych w przedsięwzięciach typu *project finance*<sup>26</sup>. Zaryzykuję stwierdzenie, że w nadchodzących latach zaobserwujemy podobny rozwój usług finansowych i informacji o nich w zakresie partnerstwa publiczno-prywatnego.
3. Nie do końca zbadaną kwestią pozostaje *różnica w koszcie kapitału między podmiotami publicznymi a prywatnymi*. Interesujące byłoby zbadanie, jak te różnice kształtują się w różnych krajach i sektorach oraz w zależności od stosowanych instrumentów pozyskania kapitału (np. dla obligacji o stałym i zmiennym oprocentowaniu, obligacji dochodowych, obligacji zamiennych, akcji).
4. W miarę powstawania i wdrażania coraz większej liczby projektów typu PPP, *oszacowanie różnicy w kosztach inwestycyjnych i operacyjnych* pomiędzy podmiotami publicznymi a prywatnymi będzie bardziej wiarygodne. Jest to jednak aspekt dynamiczny: każdy z dwóch sektorów uczy się od drugiego i niektóre przewagi konkurencyjne, niegdyś istniejące, mogą stracić na znaczeniu. Możliwe jest również pojawienie się nowych przewag, chociażby w zakresie zastosowanych technologii.
5. Model partnerstwa publiczno-prywatnego powinien być rozszerzony o czynniki stochastyczne. Dotyczy to różnych działań podmiotów, poziomu popytu, czynników losowych itp. Można by modelować równowagi, np. Nasha, w strategiach mieszanych. Wdrożenie większej liczby projektów umożliwi także *kompleksowe i empiryczne oszacowanie ryzyka* w partnerstwach publiczno-prywatnych (warto nadmienić, że takie szacunki ryzyka dla przedsięwzięć typu *project finance* dopiero zaczyna się przeprowadzać). Uda się zapewne przystosować metodologię i miary funkcjonujące na rynkach finansowych (np. Value at Risk, VaR).
6. W moim przekonaniu mało powiedziano na temat *jakości jako kategorii ekonomicznej*. Interesujący jest wpływ zmiany poziomu jakości na funkcję popytu w zależności od formy organizacji rynku (monopol, oligopol, wolna konkurencja) oraz ustalenie optymalnego poziomu jakości.

<sup>26</sup> Jako przykłady można wymieniać: Standard & Poor's Infrastructure Finance, Global Project Finance, Project Finance International (IFR Publishing, London, UK), Capital DATA Ltd. i ProjectWare database.



Interaktywne metody programowania wielokryterialnego mogą posłużyć do symulowania negocjacji pomiędzy podmiotami – konsumentami oraz przedsiębiorstwem monopolistycznym – ujawnienia preferencji konsumenta i określenia kształtu krzywej kontraktowej cena–jakość.

Takie empiryczne badania *in-field* mogłyby polegać na symulacji przeprowadzonej na małej próbie (np. 10–15 osób). Poziomy jakości muszą być jasno opisane w skali dyskretnej (przy jednoczesnym założeniu, że preferencje względem jakości są ciągłe i lokalnie nienasycone) w celu ułatwienia konsumentom podejmowania decyzji. Wyniki tych badań umożliwiłyby zbliżenie do rynkowej krzywej kontraktowej tych podmiotów, dając zbiór optymalnych alokacji w sensie Pareta. Jeżeli krzywa kontraktowa byłaby płaska (optymalny poziom jakości będzie niezależny od zasobów podmiotów), to zostałaby potwierdzona teza o zastosowaniu twierdzenia Coase’a do jakości w monopolach naturalnych.

7. Należy przeprowadzić dalsze badania nad *sposobami ustalania opłat*, w tym: ile składników powinna mieć opłata oraz jaką jej część ma stanowić opłata stała, a jaką opłata zmienna w zależności od sektorów i charakterystyki konsumentów. Do tego dochodzi kwestia zastosowania opłat dualnych (*shadow toll*) (Trujillo i in. 1998, s. 25) i ich wpływu, każdy bowiem system opłat wiąże się z innym subsydiowaniem krzyżowym, które powinno być sprawiedliwe i zbieżne z celami, jakie chce osiągnąć podmiot publiczny i regulator.
8. Struktura opłat odpowiada także założeniom o *funkcji kosztów*. Jeżeli pomija się założenie o rosnącym koszcie krańcowym, to ustalenie części zmiennej na poziomie kosztu krańcowego (*marginal cost pricing*) może nie być efektywne<sup>27</sup>. Przy ustaleniu części zmiennej opłaty na poziomie średniego kosztu zmiennego powstaje jednak problem bezprzymusowego – bez nakazu regulatora – zachęcania producenta do wyprodukowania dodatkowej jednostki produktu.  
Ekonometryczne badania parametrów technicznych i jakościowych mogą przybliżyć matematyczną postać funkcji kosztów oraz zależności od sektora i położenia geograficznego<sup>28</sup>.
9. Celowe byłoby przeprowadzenie kompleksowego *badania kosztów i korzyści* (Cost-Benefit Analysis). Badanie miałoby na celu odpowiedź na pytanie, czy, w jakim zakresie i w jaki sposób podmiot publiczny może i powinien dotować przedsiębiorstwo partnerskie publiczno-prywatne działające w dziedzinie usług publicznych.

<sup>27</sup> Przy malejącym koszcie krańcowym przedsiębiorstwo monopolistyczne osiągałoby straty.

<sup>28</sup> Wzorcowe badanie kosztów w sektorze wodociągowym we Włoszech można znaleźć w pracy P. Fabbriego i G. Fraquellego (2000).

10. Partnera publicznego ująłem jako podmiot jednolity, niezmienny w zachowaniach i racjonalny. Niemniej jest on zależny od ciała politycznego, wybieralnego okresowo (najczęściej co cztery lata). Pod koniec kadencji u polityków występują silne tendencje do działania oportunistycznego (strategia „ukarania”). Jak w korporacjach gospodarczych interes zarządu nie zawsze jest tożsamy z interesami akcjonariuszy (dziedzina *corporate governance*), tak też interes polityków nie zawsze jest zbieżny z interesami społeczeństwa (dziedzina *public governance*). Należy wypracować mechanizmy umożliwiające pokonanie tego problemu w świetle teorii wyboru publicznego. W Belgii np. niektóre kontrakty publiczno-prywatne są renegotjowane okresowo co cztery lata, ale w połowie kadencji wyboru samorządu. W ten sposób skutki dzisiejszych decyzji obciążają obecnych i przyszłych decydentów.
11. W niniejszej pracy brakuje zagadnienia *modelowania korupcji* na tle wpływu i podatności partnerstwa publiczno-prywatnego na praktyki korupcyjne i działania nielegalne.
12. Problem *asymetrii informacji między podmiotem publicznym a prywatnym* uwzględniłem (*en bloc*) w jednej syntetycznej zmiennej oznaczającej koszty regulacji. Bardziej formalne ujęcie problemu przekraczałoby zakres tej pracy, niemniej jest to potencjalnie obszerny, ciekawy i ważny temat.
13. Analiza porównawcza różnych form organizacji sfery użyteczności publicznej została dokonana na podstawie podejścia znanego w teorii ekonomii jako analiza równowagi częściowej. Pomija ona związki i oddziaływania pomiędzy rozpatrywanym rynkiem a resztą gospodarki. W ostatecznej dyskusji nad wskazaniem dla polityki gospodarczej należałoby podjąć również analizę w ujęciu *równowagi ogólnej*.
14. Niezbadane pozostają ponadto *różnice w kosztach transakcyjnych (regulacji, kontraktowania) w zależności od sektora użyteczności publicznej*. Poziom tych kosztów przesądzi o różnej formie optymalnej organizacji przedsiębiorstw użyteczności publicznej.

## — Załącznik A —

# **Ramy prawne partnerstwa publiczno- -prywatnego dla jednostek samorządu terytorialnego w Polsce<sup>1</sup>**

Jakkolwiek współpraca między jednostkami administracji zdecentralizowanej (zwanej dalej również administracją samorządową) a podmiotami prywatnymi stanowi podstawową formę realizacji zadań publicznych, to zakres, w jakim przedsiębiorcy mogli się zaangażować w ich wykonywanie, ulegały zmianie ze względu na rodzaj wykonywanych zadań oraz formy prawne publiczno-prywatnej kooperacji.

Ze względu na rozwój różnorodnych form partnerstwa publiczno-prywatnego na świecie oraz w Polsce (por. Panasiuk 2009), można wyróżnić dwa rodzaje współdziałania: oparty na zasadzie zlecenia (tzw. umowny czy kontraktualny) oraz wykorzystujący model współpracy (częściowo nazywany instytucjonalnym<sup>2</sup>).

Pierwsza forma znajduje odzwierciedlenie w systemie zamówień publicznych, określonym w Polsce przez ustawę Prawo zamówień publicznych<sup>3</sup> (dalej: ustawa Pzp). Regulacja ta dotyczy zasad zawierania umów przez podmioty publiczne z kontrahentami na wykonanie robót, dostaw i usług. Forma ta dotyczy również zawierania umów na wykonanie określonych dzieł czy usług wyłączonych spod reżimu ustawy Pzp (art. 4) na zasadach prawa cywilnego. Główną cechą powyższych umów jest z góry określona, nadrzędna pozycja zamawiającego w stosunku do wykonawcy jako podmiotu udzielającego zamówienia i przyjmującego (zatwierdzającego) wyniki pracy.

<sup>1</sup> Załącznik prawny został przygotowany przez mec. Agatę Kozłowską, Dyrektora Działu Prawnego w Investment Support, polskiej firmie doradczej specjalizującej się w projektach partnerstwa publiczno-prywatnego.

<sup>2</sup> *Zielona Księga* (2006), wydana w 2004 r. przez Komisję Europejską pt. *Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions*.

<sup>3</sup> Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655, tekst jedn. z późn. zm.

Drugi sposób umożliwiania przedsiębiorcom wykonywania zadań stanowiących domenę administracji samorządowej polega na aktywnej współpracy ze strony podmiotów publicznych. Współpraca ta jest oparta na podziale określonych zadań i różnych rodzajów ryzyka pomiędzy stronami umowy, często w obrębie spółki prawa handlowego. Próbę ujęcia w ramy prawne publiczno-prywatnego współdziałania stanowią ustawy: o partnerstwie publiczno-prywatnym<sup>4</sup> (dalej: ustawa o PPP) oraz o koncesji na roboty budowlane lub usługi<sup>5</sup>.

Początki regulacji zagadnień partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce sięgają 2004 r., w którym do ustawy Pzp wprowadzono przepisy o koncesji na roboty budowlane (dalej: poprzednia koncesja) oraz, niezależnie, weszła w życie ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym, poprzedzająca obecną<sup>6</sup> (dalej: poprzednia albo nieobowiązująca już ustawa o PPP).

Do czasu ustawowego uregulowania kwestii partnerstwa publiczno-prywatnego koncesja była uważana z jedną z form partnerstwa publiczno-prywatnego, różniącą się od umowy o zamówienie publiczne na roboty budowlane tym właśnie, że wynagrodzeniem za roboty, które mają być wykonane, jest „prawo do eksploatacji” wykonanego obiektu budowlanego, czyli możliwość czerpania korzyści ekonomicznych z jego eksploatacji w stosunkach z osobami trzecimi<sup>7</sup>.

Wprowadzenie pojęcia „koncesja” do ustawy Pzp było elementem procesu dostosowania prawa zamówień do systemu wspólnotowego oraz uelastycznienia go i zmodyfikowania w kierunku ułatwienia współpracy z partnerem prywatnym<sup>8</sup> (koncesja była nieformalnie nazywana „małym PPP”).

Poprzednia ustawa o PPP, zawierająca kazuistyczne przepisy opracowane w celu edukacyjnym, była niemożliwa do zastosowania z uwagi na brak odpowiednich formularzy ogłoszeń o planowanym przedsięwzięciu, co stanowiło o nieważności zawartej umowy o PPP (art. 21 poprzedniej ustawy o PPP).

Obecnie kierunek współpracy publiczno-prywatnej wytycza nowa ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym z dnia 19 grudnia 2008 r., która weszła w życie wraz z ustawą o koncesji na roboty budowlane lub usługi. Należy mieć jednak na uwadze, że współpraca między jednostkami samorządu terytorialnego a podmiotami prywatnymi jest możliwa również bez wykorzystywania ustawy o PPP, dzięki istniejącym ciągle instrumentom prawnym.

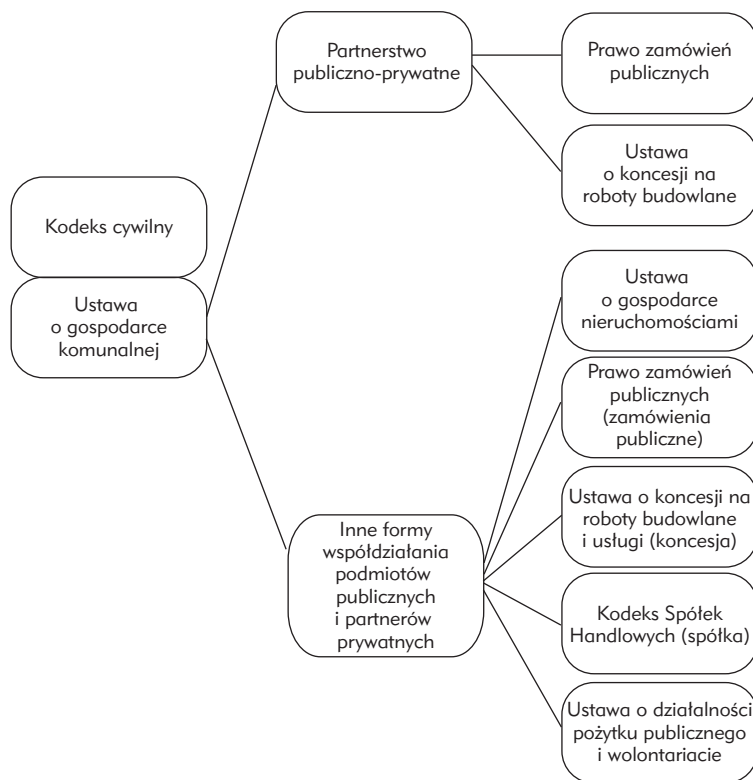
<sup>4</sup> Dz. U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100.

<sup>5</sup> Dz. U. z 2009 r. Nr 19, poz. 101.

<sup>6</sup> Dz. U. z 2005 r. Nr 169, poz. 1420 z późn. zm., ustawa nieobowiązująca.

<sup>7</sup> „Skoro bowiem eksploatacja obiektu budowlanego ma stanowić formę wynagrodzenia, to w praktyce musi się ona sprowadzać do prawa wyłącznego zarządu tym obiektem, połączonego z prawem do czerpania korzyści ekonomicznych”; *Prawo zamówień publicznych. Komentarz* (2004), s. 24.

<sup>8</sup> Por. konsultacje z państwami członkowskimi Unii Europejskiej nad *Zieloną Księgą* (2006).



Źródło: *Public-Private Partnership in Poland, Investment Support*, Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych, Warszawa 2009.

**Ilustracja A.1.** Instrumenty prawne umożliwiające współpracę jednostek samorządu terytorialnego z podmiotami prywatnymi

## Współpraca jednostek samorządu terytorialnego z sektorem prywatnym

Zgodnie z art. 165 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej<sup>9</sup> (dalej: Konstytucja), jednostki samorządu terytorialnego mają osobowość prawną. Przysługują im prawo własności i inne prawa majątkowe, a samodzielność jednostek samorządu terytorialnego podlega ochronie sądowej. Jednostki samorządu terytorialnego są również osobami prawnymi w rozumieniu art. 33 kodeksu cywilnego<sup>10</sup>, co

<sup>9</sup> Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.

<sup>10</sup> Dz. U. z 1964 r. Nr 16, poz. 93 z późn. zm.

daje im podstawę do bycia podmiotem stosunków cywilnoprawnych. Zgodnie z art. 166 Konstytucji zadaniami własnymi jednostek samorządu terytorialnego są zadania publiczne, służące zaspokajaniu potrzeb wspólnoty samorządowej (art. 166 ust. 1).

Cywilnoprawną podstawę do swobodnego zawierania umów stanowi art. 353 kodeksu cywilnego, wskazując, że strony zawierające umowę mogą ułożyć stosunek prawny według swego uznania, byle tylko jego treść lub cel nie sprzeciwiały się właściwości (naturze) stosunku, ustawie ani zasadom współżycia społecznego. Jest to podstawowa zasada, która obowiązuje zarówno w sferze stosunków prywatnoprawnych, jak i publicznoprawnych.

Powyższe ustawy, podstawowe w zakresie wyznaczania granic działania jednostki samorządu terytorialnego w ramach stosunków publiczno-prywatnych, potwierdzają, że umowy z podmiotami prywatnymi mogą być zawierane w celu wykonywania zadań publicznych i z uwzględnieniem interesu publicznego, co oznacza, że muszą znaleźć uzasadnienie we wskazaniu przeważającej korzyści dla interesu publicznego, w szczególności zaś legalności, gospodarności i rzetelności (art. 203 ust. 2 Konstytucji).

Poniżej omówimy formy współpracy jednostek samorządu terytorialnego na podstawie obowiązujących aktów prawnych.

### **Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej<sup>11</sup>**

Zgodnie z art. 2 ustawy o gospodarce komunalnej, działalność prowadzona przez jednostki samorządu terytorialnego w szczególności może się odbywać w formach:

- zakładu budżetowego;
- spółek prawa handlowego: akcyjnej, z ograniczoną odpowiedzialnością oraz (zgodnie z ustawą o PPP) komandytowych i komandytowo-akcyjnych;
- w drodze umowy z uwzględnieniem przepisów o finansach publicznych lub, odpowiednio, przepisów o partnerstwie publiczno-prywatnym, przepisów o koncesji na roboty budowlane lub usługi, przepisów o zamówieniach publicznych i przepisów o działalności pożytku publicznego i wolontariacie.

Na podstawie art. 10 ust. 3 ustawy o gospodarce komunalnej gmina może poza sferą użyteczności publicznej tworzyć spółki zajmujące się czynnościami bankowymi i ubezpieczeniowymi, działalnością doradczą, promocyjną, edukacyjną i wydawniczą na rzecz samorządu terytorialnego czy inne spółki ważne dla rozwoju gminy lub też przystępować do nich.

<sup>11</sup> Dz. U. z 1997 r. Nr. 9, poz. 43 z późn. zm.

Należy podkreślić, że ustawa o gospodarce komunalnej jest ogólnym aktem prawnym stanowiącym podstawę do angażowania się wyłącznie jednostek samorządu terytorialnego we współpracę w zakresie wykonywania zadań publicznych z podmiotami zewnętrznymi, nie dotyczy zaś jednostek administracji rządowej i innych podmiotów publicznych (np. administracji niezespólonej). Ustawa o gospodarce komunalnej nakreśla granice, w jakich jednostka samorządu terytorialnego może zawrzeć umowę spółki, wybierając jednak partnera prywatnego na wspólnika, podmioty publiczne stosują procedury konkursowe na podstawie kodeksu cywilnego.

### **Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami<sup>12</sup>**

Na podstawie ustawy o gospodarce nieruchomościami „współpraca” publiczno-prywatna następuje w bardzo ograniczonym zakresie, a mianowicie poprzez dysponowanie nieruchomościami należącymi do jednostki samorządu terytorialnego. Nieruchomości należące do jednostek samorządu terytorialnego mogą zostać sprzedane lub oddane w użytkowanie wieczyste, dzierżawione czy też wynajęte określonym podmiotom<sup>13</sup>. Nieruchomości mogą być też przedmiotem między innymi darowizny, zamiany, zrzeczenia się, obciążenia ograniczonymi prawami rzeczowymi, wniesienia jako wkładu niepieniężnego (aportu) do spółki. Współpraca z podmiotem prywatnym może się opierać właściwie wyłącznie na umowie o zarządzanie, na podstawie której partner prywatny świadczy określone usługi na rzecz jednostki.

Zgodnie z art. 185 ust. 1 i nast. ustawy o gospodarce nieruchomościami, zarządzanie nieruchomością polega na podejmowaniu decyzji i dokonywaniu czynności mających na celu w szczególności zapewnienie właściwej gospodarki ekonomiczno-finansowej nieruchomości oraz zapewnienie bezpieczeństwa użytkowania i właściwej eksploatacji nieruchomości, bieżące administrowanie nieruchomością, utrzymanie nieruchomości w stanie niepogorszonym zgodnie z jej przeznaczeniem, jak również do uzasadnionego inwestowania w tę nieruchomość.

Ustawa o gospodarce nieruchomościami ma na celu określenie zasad rozporządzania mieniem jednostek samorządu terytorialnego, nie opisuje jednak sposobu nawiązywania współpracy publiczno-prywatnej z wykorzystaniem tego mienia. W trakcie opracowywania możliwych wariantów partnerstwa publiczno--prywatnego można wykorzystać np. umowę dzierżawy jako pod-

<sup>12</sup> Dz. U. z 2004 r. Nr 261, poz. 2603, tekst jedn. z późn. zm.

<sup>13</sup> Co do zasady, takie czynności następują w drodze przetargu. Art. 37 ust. 2 ustawy o gospodarce nieruchomościami zawiera wykaz okoliczności uzasadniających bezprzetargowe rozporządzanie nieruchomością.



stawę prawną tworzącą umowny stosunek pomiędzy stronami, sama jednak umowa dzierżawy (ani np. umowa użytkowania wieczystego) nie stanowi podstawy partnerskiej współpracy. Dzierżawca albo użytkownik wieczysty są zależnymi posiadaczami i władają nieruchomością na własny rachunek. Trudno tu zatem mówić o współpracy z jednostką samorządu terytorialnego czy o podziale ryzyka.

Również wniesienie nieruchomości do spółki prawa handlowego (aport) jest narzędziem wykorzystywanym przy instytucjonalnej formule partnerstwa publiczno-prywatnego.

### **Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych<sup>14</sup>**

Kodeks spółek handlowych określa organizację spółek osobowych i kapitałowych, zasady ich zawiązywania oraz ustrój wewnętrzny.

Zgodnie z art. 9 ustawy o gospodarce komunalnej, jednostki samorządu terytorialnego mogą tworzyć spółki z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółki akcyjne, a także mogą przystępować do takich spółek. Ustawa o PPP wprowadziła ust. 2 do tego artykułu, który wskazuje, że jednostki samorządu terytorialnego mogą także tworzyć spółki komandytowe lub komandytowo-akcyjne, o których mowa w art. 14 ust. 1 ustawy o PPP, czyli spółki powstałe w celu wykonania umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym.

Spółki są podstawową formą podejmowania wspólnych działań przez wspólników. Ich wyższość nad kontraktualnymi formami współpracy polega na wyodrębnieniu organizacyjnym i finansowym realizowanego przedsięwzięcia, a w wypadku jednostek samorządu terytorialnego ich wydatki majątkowe nie obciążają wskaźników zadłużenia.

### **Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych**

Realizacja zamówienia publicznego między podmiotem publicznym – zamawiającym – a podmiotem prywatnym – wykonawcą – na zasadach określonych w Pzp charakteryzuje się kilkoma ważnymi cechami.

Zamówienie publiczne jest umową odpłatną, zawieraną między zamawiającym a wykonawcą, której przedmiotem są usługi, dostawy lub roboty budowlane (art. 2 pkt 13 ust. Pzp).

W przeciwieństwie do partnerskich zasad współpracy, opartych na podziale zadań i ryzyka, zamawiający nie ma prawa do swobodnego kształtowania sposobu wynagrodzenia partnera prywatnego czy też udziału tylko w części kosztów związanych z realizacją przedsięwzięcia.

<sup>14</sup> Dz. U. z 2000r. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.



Ustawa Pzp przewiduje kilka trybów udzielania zamówień:

- przetarg nieograniczony;
- przetarg ograniczony;
- negocjacje z ogłoszeniem;
- dialog konkurencyjny;
- negocjacje bez ogłoszenia;
- zamówienie z wolnej ręki;
- licytację elektroniczną.

Skorzystanie przez zamawiającego z danego trybu jest uzależnione od spełnienia określonych ustawą przesłanek.

Należy mieć na względzie, że zwłaszcza dwa tryby znajdujące się w ustawie Pzp mogą być wybrane przez partnera prywatnego bez względu na to, na jakiej podstawie zostanie zawarta umowa o partnerstwie publiczno-prywatnym.

Najwłaściwszym trybem wyboru partnera prywatnego wydaje się tryb dialogu konkurencyjnego, który został uregulowany w ustawie Pzp (art. 60a–60e). Tryb ten jest elastyczny i dostosowany w swojej specyfice do realizacji złożonych przedsięwzięć (również takich, jakie przewiduje partnerstwo publiczno-prywatne).

Aby możliwe było zastosowanie trybu dialogu konkurencyjnego, muszą zostać spełnione łącznie dwie przesłanki:

1. Nie jest możliwe udzielenie zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego lub przetargu ograniczonego, ponieważ ze względu na szczególnie złożony charakter zamówienia nie można opisać przedmiotu zamówienia zgodnie z wymogami ustawy Pzp lub obiektywnie określić uwarunkowań prawnych lub finansowych wykonania zamówienia.
2. Cena nie jest jedynym kryterium wyboru najkorzystniejszej oferty.

Podmiot publiczny prowadzi dialog do czasu, gdy w wyniku porównania rozwiązań proponowanych przez wykonawców (jeżeli to konieczne) potrafi określić rozwiązanie lub rozwiązania najbardziej spełniające jego potrzeby.

Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi interpretacji przesłanek pozwalających na przeprowadzenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie negocjacji z ogłoszeniem, dialogu konkurencyjnego, negocjacji bez ogłoszenia lub zamówienia z wolnej ręki (dalej wytyczne dotyczące interpretacji przesłanek; Hartung 2006), opracowanymi przez Urząd Zamówień Publicznych, przyjmuje się, że o zamówieniu szczególnie skomplikowanym pod względem technicznym możemy mówić w sytuacji, kiedy zamawiający nie może opisać – czy to za pomocą specyfikacji technicznych czy też poprzez wymagania funkcjonalne – przedmiotu zamówienia, lub też wówczas, gdy zamawiający nie potrafi określić, które z dostępnych rozwiązań technicznych będzie najbardziej odpowiadało potrzebom związanym z realizacją przedsięwzięcia.

W dyrektywie 2004/18/WE w sprawie koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane, dostawy i usługi<sup>15</sup> (dalej dyrektywa 2004/18/WE) podano przykładowe sytuacje, które można potraktować jako zamówienia o szczególnie złożonym charakterze. Sytuacje te mogą wystąpić „w szczególności podczas wdrażania istotnych, zintegrowanych projektów w zakresie infrastruktury transportowej, dużych sieci komputerowych lub projektów obejmujących złożone procesy finansowania o skomplikowanej strukturze, których postaci finansowej albo prawnej nie można z góry zdefiniować”.

Drugim trybem wartym rozważenia przy wyborze podmiotu prywatnego do współpracy szerszej niż tylko wykonanie zamówienia publicznego są negocjacje z ogłoszeniem. Jest to tryb udzielenia zamówienia, w którym – po publicznym ogłoszeniu o zamówieniu – zamawiający zaprasza wykonawców dopuszczonych do udziału w postępowaniu do składania ofert wstępnych niezawierających ceny, prowadzi z nimi negocjacje, a następnie zaprasza ich do składania ofert (art. 54 ustawy Pzp). Negocjacje przeprowadza się w wyjątkowych sytuacjach, gdy charakter dostaw, usług lub robót budowlanych bądź związane z nimi ryzyko uniemożliwiają wcześniejsze dokonanie ich wyceny (art. 55 ust. 1 pkt 2). Negocjacje podlegają jednak ograniczone kwestie, a sam przedmiot zamówienia i jego podstawowe parametry muszą być uprzednio podane w ogłoszeniu przez zamawiającego<sup>16</sup>.

### **Ustawa z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i wolontariacie<sup>17</sup>**

Na podstawie ustawy o działalności pożytku publicznego i wolontariacie jednostki samorządu terytorialnego współpracują z organizacjami pożytku publicznego w celu prowadzenia działalności społecznie użytecznej. Współpraca ta odbywa się w drodze umowy zawartej między jednostką samorządu terytorialnego a organizacją pożytku publicznego, wybraną w drodze publicznego konkursu.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 ustawy organizacjami pozarządowymi są – niebędące jednostkami sektora finansów publicznych, w rozumieniu przepisów o finansach publicznych, i niedziałające w celu osiągnięcia zysku – osoby prawne lub jednostki niemające osobowości prawnej, utworzone na podstawie przepisów ustaw, w tym fundacje i stowarzyszenia.

<sup>15</sup> Dz. U. U. E. L. 134/114 z 30.04.2004 r.

<sup>16</sup> „Po zmianach negocjacje mogą sprowadzać się tylko do doprecyzowania i uzupełnienia opisu przedmiotu zamówienia lub warunków umowy” (Pieróg 2007, s. 212).

<sup>17</sup> Dz. U. z 2003 r. Nr 96, poz. 873, z późn. zm.

## **Współpraca na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego**

Przedmiotem PPP jest wspólna realizacja przedsięwzięcia, oparta na podziale zadań oraz ryzyka między podmiotem publicznym a partnerem prywatnym (art. 2 pkt 4 ustawy o PPP). Przedsięwzięcie oznacza:

- budowę lub remont obiektu budowlanego;
- świadczenie usług;
- wykonanie dzieła, w szczególności wyposażenie składnika majątkowego w urządzenia podwyższające jego wartość lub użyteczność;
- inne świadczenie

połączone z utrzymaniem lub zarządzaniem składnikiem majątkowym wykorzystywanym do realizacji przedsięwzięcia publiczno-prywatnego lub z nim związanym.

W porównaniu z poprzednio obowiązującą ustawą o PPP ustawodawca odszedł od szczegółowego wskazania przykładowych rodzajów przedsięwzięć, które mogą być realizowane w formule partnerstwa, kładąc nacisk na szeroką definicję uwzględniającą mieszany, czyli publiczno-prywatny charakter zadań podejmowanych z udziałem partnera prywatnego. Wpisuje się to w zasadę synergii, na podstawie której buduje się współpracę oznaczającą wzajemne oddziaływanie na siebie funkcji publicznych i komercyjnych oraz przenikanie się rezultatów ich wspólnej pracy.

Warto zwrócić uwagę, że element definicji przedsięwzięcia, dotyczący świadczenia usług publicznych, połączonego z utrzymaniem lub zarządzaniem składnikiem majątkowym, który jest wykorzystywany do realizacji przedsięwzięcia publiczno-prywatnego lub jest z nim związany, stanowi jedno z podstawowych kryteriów pozwalających odróżnić przedmiot partnerstwa publiczno-prywatnego od przedmiotu koncesji na usługi (które traktowane są jako usługi świadczone samoistnie bez działań na składniku majątkowym).

Definicja przedsięwzięcia wyznacza główną oś, wokół której tworzy się partnerstwo. Pozostałe pojęcia dotyczą wynagrodzenia, wkładu własnego oraz podmiotów mających stać się stronami umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym.

W kontekście realizacji inwestycji publiczno-prywatnych w Polsce podstawowe znaczenie ma pojęcie podmiotu publicznego i partnera prywatnego.

Krąg podmiotów, które mogą być tzw. podmiotami publicznymi, wyznacza katalog podmiotów określony w art. 2 pkt 1 ustawy o PPP. Należą do nich:

- a) jednostka sektora finansów publicznych w rozumieniu przepisów o finansach publicznych;

- b) inna niż określona w lit. a osoba prawna, utworzona w szczególnym celu zaspokajania potrzeb o charakterze powszechnym, niemająca charakteru przemysłowego ani handlowego, jeżeli podmioty, o których mowa w tym przepisie oraz w lit. 1, pojedynczo lub wspólnie, bezpośrednio lub pośrednio przez inny podmiot:
- finansują ją w ponad 50% lub
  - posiadają ponad połowę albo więcej akcji, lub
  - sprawują nadzór nad organem zarządzającym, lub
  - mają prawo do powoływania ponad połowy składu organu nadzorczego lub zarządzającego;
- c) związki podmiotów, o których mowa w lit. a lub b.

Podmiotami publicznymi są zatem: organy władzy publicznej, w tym organy administracji rządowej, organy kontroli państwowej i ochrony prawa oraz ich związki, gminy, powiaty i samorząd województwa, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, fundusze celowe, państwowe szkoły wyższe jednostki badawczo-rozwojowe, samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej, państwowe lub samorządowe instytucje kultury, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego i zarządzane przez nią fundusze, Narodowy Fundusz Zdrowia, Polska Akademia Nauk czy inne państwowe lub samorządowe osoby prawne tworzone na podstawie odrębnych ustaw w celu wykonywania zadań publicznych, z wyłączeniem przedsiębiorstw, banków i spółek handlowych (np. instytucji filmowych).

Następną w kolejności kategorią podmiotów publicznych według ustawy o PPP są te określane w dyrektywach jako podmioty prawa publicznego, których głównym celem jest bieżące i nieprzerwane zaspokajanie potrzeb ludności<sup>18</sup>. Przykładem wyżej wymienionych osób są jednostki publicznej radiofonii i telewizji, do których zalicza się Telewizję Polską Spółkę Akcyjną, Polskie Radio Spółkę Akcyjną i spółki radiofonii regionalnej, działające na podstawie ustawy z dnia 29 grudnia 1992 r. o radiofonii i telewizji<sup>19</sup>. Ponadto do podmiotów z art. 2 pkt 1 lit. b zalicza się również Narodowy Bank Polski i Poczta Polska.

Ustawa o PPP określa także definicję partnera prywatnego, wskazując w art. 2 pkt 2 na przedsiębiorcę lub przedsiębiorcę zagranicznego w rozumieniu art. 4 ustawy o swobodzie działalności gospodarczej<sup>20</sup>.

<sup>18</sup> Kwestie uregulowane w art. 7 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r., Nr 142, poz. 1591, tekst jedn.), czyli między innymi: ład przestrzenny, gospodarka terenami i ochrona środowiska, zaopatrzenie w wodę, kultura fizyczna, oświata, ochrona zdrowia, lokalny transport zbiorowy oraz organizacja ruchu drogowego.

<sup>19</sup> Dz. U. z 2004 r. Nr 253, poz. 2531 z późn. zm.

<sup>20</sup> Dz. U. z 2007 r. Nr 155, poz. 1095, tekst jedn. z późn. zm.

Godną zauważenia różnicą w stosunku do poprzedniej ustawy o PPP jest uznanie za podmiot publiczny takiej spółki prawa handlowego, w której podmiot publiczny ma 50% bądź więcej udziałów. W dotychczas obowiązującej ustawie o PPP ze względu na fakt, że spółki są powoływane na podstawie prywatnego prawa handlowego (kodeks spółek handlowych), uznawano za partnerów prywatnych spółki nawet ze 100-procentowym udziałem podmiotów publicznych.

Zgodnie z wyliczeniem zawartym w art. 2 pkt 3, w pojęciu składnika majątkowego mieszczą się: nieruchomości, przedsiębiorstwo jako zorganizowana całość albo jej część, budynek, budowla, inne urządzenie trwale związane z gruntem, rzecz ruchoma oraz prawo majątkowe. Jak widać powyżej, katalog wyczerpuje praktycznie wszystkie kategorie składników majątkowych, które mogą być wkładem własnym w partnerstwo publiczno-prywatne.

Ponadto za składnik majątkowy uznaje się również prawa majątkowe rozumiane jako zespół uprawnień przysługujący twórcy utworu, ze szczególnym uwzględnieniem kwestii ekonomicznych tych uprawnień. Pojęcie autorskich praw majątkowych jest uregulowane w art. 17 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych<sup>21</sup>, zgodnie z którym najważniejszą częścią autorskich praw majątkowych jest tzw. prawo do korzystania z utworu i rozporządzania nim na wszystkich polach eksploatacji (tzw. monopol autorski).

Składnik majątkowy, który jest wykorzystywany przez partnera prywatnego w trakcie wykonywania umowy w sposób oczywiście sprzeczny z jego przeznaczeniem określonym w umowie o partnerstwie publiczno-prywatnym, będzie podlegał zwrotowi podmiotowi publicznemu (art. 9 ust. 2 ustawy o PPP). Przepis ten jest podstawą do żądania zwrotu składnika majątkowego na zasadach określonych w umowie. Nie narusza on jednak postanowień tej umowy i przepisów umożliwiających wysuwanie roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań umownych, a nawet możliwości odstąpienia od umowy w ogóle.

W wypadku realizacji inwestycji za pośrednictwem spółki partnerstwa publiczno-prywatnego warunki przekazania albo zwrotu składnika majątkowego wykorzystanego niezgodnie z przeznaczeniem powinna określać umowa spółki lub jej statut (art. 9 ust. 4 ustawy o PPP).

## Wkład własny

Przez wkład własny ustawodawca rozumie świadczenie podmiotu publicznego na rzecz partnera prywatnego, polegające w szczególności na:

<sup>21</sup> Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631, tekst jedn.

- a) poniesieniu części wydatków na realizację przedsięwzięcia, w tym sfinansowaniu dopłat do usług świadczonych przez partnera prywatnego w ramach przedsięwzięcia;
- b) wniesieniu składnika majątkowego.

Celem wniesienia wkładu własnego jest przyczynienie się stron partnerstwa do realizacji przedsięwzięcia. Może ono polegać przede wszystkim na poniesieniu części wydatków na wykonanie zadania, np. związanych z zakupem materiałów czy opłatami za energię i usługi obce. Dodatkowo wkład własny może obejmować sfinansowanie dopłat do usług świadczonych przez partnera prywatnego.

Należy zaznaczyć, że wniesienie wkładu własnego może nastąpić w szczególności w postaci sprzedaży, użyczenia, użytkowania, najmu albo dzierżawy (art. 9 ust. 1 ustawy o PPP). Ważne jest również to, że w przepisie występuje zwrot „w szczególności”, co nie wyklucza przekazania w innych formach, o ile spełniają one funkcje przypisane przedmiotom wkładu własnego, np. w formie wkładu na pokrycie kapitału.

Ze względu na to, że przedmiotem wkładu własnego podmiotów publicznych są najczęściej nieruchomości, w stosowaniu przepisów ustawy o PPP podstawowe znaczenie ma ich stosunek do regulacji gospodarowania nieruchomościami skarbu państwa i jednostek samorządu terytorialnego, zawartej w ustawie o gospodarce nieruchomościami.

Zasadniczo ustawa o gospodarce nieruchomościami wymaga, by sprzedaż nieruchomości stanowiących własność skarbu państwa bądź jednostek samorządu terytorialnego oraz ich oddawanie w użytkowanie wieczyste następowały w drodze przetargu (art. 28 ust. 1 ustawy). W kontekście stosowania ustawy o PPP wyjątek stanowi przekazanie na rzecz partnera prywatnego lub spółki, o której mowa w art. 14 ustawy o PPP, jako wkład własny podmiotu publicznego w celu wykonywania zadań publicznych w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.

### **Przekazanie nieruchomości**

Ustawa o PPP utrzymuje możliwość nieodpłatnego przekazania nieruchomości partnerowi prywatnemu lub spółce partnerstwa publiczno-prywatnego na czas realizacji przedsięwzięcia w ramach tego partnerstwa. Ponadto ustawa o PPP wprowadza pewne udogodnienia w zakresie gospodarowania nieruchomościami, dotyczące:

- a) możliwości przekazania ich partnerowi prywatnemu lub spółce celowej w trybie bezprzetargowym (art. 37 ust. 2 pkt 11 ustawy o gospodarce nieruchomościami);



- b) sprzedaży z bonifikatą (art. 68a ust. 1 ustawy o gospodarce nieruchomościami).

Powyższe możliwości uzasadnione są potrzebą umożliwienia odpowiedniego kształtowania partnerstwa, ale także tym, że interes publiczny jest zabezpieczony zasadą zwrotu nieruchomości po zakończeniu umowy oraz sankcją sprzedaży z bonifikatą tylko z zastrzeżeniem prawa odkupu.

### **Spółka partnerstwa publiczno-prywatnego**

W celu realizacji inwestycji w formule partnerstwa publiczno-prywatnego podmiot publiczny i partner prywatny mogą zawiązać spółkę kapitałową (spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółkę akcyjną), spółkę komandytową lub spółkę komandytowo-akcyjną, na potrzeby partnerstwa publiczno-prywatnego, zwaną spółką PPP. Jest to spółka celowa – jej cel i przedmiot działalności nie mogą wykraczać poza zakres przewidziany umową o PPP (art. 14 ust. 2 ustawy). Wobec tego każda zmiana umowy bądź statutu, dotycząca celu lub przedmiotu działalności spółki, musi się mieścić w zakresie wytyczonym przez umowę o partnerstwie publiczno-prywatnym, a każda uchwała wspólników musi zawierać się w granicach określonych celem istnienia spółki, którym jest wykonanie wspomnianej umowy. Dotyczy to w szczególności uchwał dotyczących gospodarowania ważnymi z punktu widzenia partnerstwa składnikami majątkowymi: nieruchomościami albo przedsiębiorstwem w rozumieniu art. 55<sup>1</sup> kodeksu cywilnego.

Strony mogą się umówić, że po zakończeniu wykonywania umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym podmiot publiczny nabędzie udziały lub akcje posiadane przez partnera prywatnego w spółce. Taka sytuacja może wystąpić po osiągnięciu celu, w jakim współpraca została zawiązana, a nabycie udziałów lub akcji partnera prywatnego przez podmiot publiczny jest wyjściem alternatywnym w stosunku do likwidacji spółki po zakończeniu okresu obowiązywania umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym.

Art. 16 ustawy o PPP przewiduje, że podmiotowi publicznemu przysługuje prawo pierwokupu akcji albo udziałów partnera prywatnego w spółce, o której mowa w art. 14 ust. 1. O decyzji w sprawie skorzystania z tego prawa podmiot publiczny informuje partnera prywatnego nie później niż w terminie dwóch miesięcy od dnia zawiadomienia przez partnera prywatnego o zamiarze zbycia akcji albo udziałów.

Powołanie spółki PPP przez podmiot publiczny i partnera prywatnego nie jest obligatoryjną formą realizacji partnerstwa publiczno-prywatnego w rozumieniu ustawy o PPP. Kwestią swobodnego wyboru stron umowy jest decyzja o powołaniu spółki. Jednakże taka spółka celowa (a zatem spółka do realizacji

przedmiotu partnerstwa publiczno-prywatnego) nie może zostać zawiązana bez wcześniejszego podpisania przez strony umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym.

W ustawie o PPP pominięto zagadnienie ryzyka, którego podział jest główną cechą charakterystyczną partnerstwa publiczno-prywatnego, a samo pojęcie zostało użyte w art. 1 ustawy do zdefiniowania przedmiotu tego partnerstwa jako wspólnej realizacji przedsięwzięcia, opartej na podziale zadań i ryzyka pomiędzy podmiotem publicznym a partnerem prywatnym. W szczególności w kontekście potencjalnych problemów z wykorzystaniem odpowiedniej procedury wyboru (art. 4) i ujęciem ryzyka w ustawie o koncesji na roboty budowlane lub usługi (art. 1 ust. 3), które nie może być w zasadniczej części ponoszone przez koncesjodawcę (podmiot publiczny), brak wypracowanej w polskich warunkach metodologii badania ryzyka oraz dobrych praktyk w tym zakresie może nastroczać poważne trudności, gdy podmiot publiczny chciałby udowodnić, że przygotowanie do przedsięwzięcia przebiegło zgodnie z zasadami rzetelności, celowości i gospodarności w dysponowaniu mieniem publicznym.

Ustawodawca zrezygnował również z wprowadzenia definicji zadania publicznego, którego próba uregulowania została dokonana w poprzednio obowiązującej ustawie. Wyszedł on bowiem z założenia, że pojęcie to ma znaczenie przypisane przez doktrynę i orzecznictwo.

Zadanie publiczne można zdefiniować między innymi poprzez jego zakres, który jest:

- a) zróżnicowany, w zależności od odpowiedzialności danego podmiotu publicznego za określoną sferę potrzeb publicznych;
- b) zmienny, w zależności od sytuacji społecznej (rodzaju niezaspokojonych potrzeb w określonej dziedzinie), ekonomicznej (możliwości korzystania z rezultatów działań podmiotów publicznych) oraz finansowej (podmiotu publicznego w zakresie wyboru sposobu zaspokojenia potrzeb społecznych);
- c) otwarty, w kwestii nowych, ujawniających się potrzeb (konieczności reagowania na pojawiające się zadania oraz sposobów ich indywidualnego i zbiorowego zaspokajania) (Sowiński 2003; Kulesza, Bitner, Kozłowska 2006).

Oprócz ustawy o PPP niezależnym aktem prawnym jest ustawa o koncesji na roboty budowlane lub usługi (dalej ustawa o koncesji). Wprowadzenie do polskiego systemu prawa ustawy o koncesji miało na celu umożliwienie wykonywania zadań publicznych przy zaangażowaniu środków prywatnych i wykorzystaniu potencjału podmiotów prywatnych, co może w znacznym stopniu wpłynąć na poprawę dostępności i jakości świadczonych usług.



Umowa koncesji jest odpłatna, a wynagrodzenie podmiotu prywatnego – koncesjonariusza – polega wyłącznie na przekazaniu prawa do korzystania z przedmiotu koncesji albo na przekazaniu takiego prawa wraz z płatnością podmiotu publicznego – koncesjodawcy<sup>22</sup>.

Jako przedmiot umowy zostały wskazane roboty budowlane, dostawy bądź usługi w rozumieniu Pzp (art. 2 pkt 5–7 ustawy o koncesji).

Ustawa o koncesji wprowadza procedurę wyboru koncesjonariusza. Jest to procedura umożliwiająca koncesjodawcy ograniczenie formalności związanych z prowadzeniem postępowania o zawarcie umowy koncesji (np. weryfikacja spełniania warunków udziału w postępowaniu następuje po wyborze najkorzystniejszej oferty) oraz przyspieszenie prowadzonego postępowania.

W odróżnieniu od umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym uwzględniającej podział zadań i ryzyka pomiędzy jej stronami, ustawa o koncesji przewiduje, że koncesjonariusz ponosi „w zasadniczej części ryzyko ekonomiczne wykonywania koncesji”.

Wynagrodzenie koncesjonariusza może polegać albo na wyłącznym prawie do korzystania z obiektu budowlanego/usługi (odpowiednio: koncesja na roboty budowlane lub koncesja na usługi), albo na takim prawie wraz z płatnością koncesjodawcy. Płatność ta z kolei nie może prowadzić do odzyskania całości związanych z wykonywaniem koncesji nakładów poniesionych przez koncesjonariusza (art. 1 ust. 2 i 3 ustawy).

## Procedura wyboru partnera prywatnego

Najbardziej znaczącą zmianą w odniesieniu do poprzednich regulacji partnerstwa publiczno-prywatnego jest ustawowe ujęcie procedury wyboru partnera prywatnego. Dotychczasowa ustawa nakładała na podmioty publiczne wiele obowiązków związanych z wyborem partnera, tworząc z procedury przygotowawczej odrębny etap prac, obejmujący:

- I. Sporządzenie analiz przedrealizacyjnych.
- II. Ogłoszenie w Biuletynie Zamówień Publicznych i Biuletynie Informacji Publicznej informacji o planowanej realizacji określonego przedsięwzięcia na zasadach właściwych dla partnerstwa publiczno-prywatnego.
- III. Określenie trybu i przeprowadzenie wyboru partnera prywatnego na podstawie odpowiednio zastosowanych przepisów ustawy Pzp oraz kryteriów opisanych w Specyfikacji Wyboru Partnera Prywatnego.

<sup>22</sup> „W odróżnieniu od zamówienia publicznego koncesja nie jest umową, w której wykonawca uzyskuje całość wynagrodzenia od podmiotu publicznego, bez uwzględnienia tego, czy realizowane zadanie ma jakiegokolwiek uzasadnienie ekonomiczne”; *Uzasadnienie do projektu ustawy o koncesji...*, s. 14.

Obecnie, zgodnie z art. 4 ustawy, jeżeli wynagrodzeniem partnera prywatnego jest prawo do pobierania pożytków z przedmiotu partnerstwa publiczno-prywatnego albo przede wszystkim to prawo wraz z zapłatą sumy pieniężnej, to wyboru partnera prywatnego dokonuje się, stosując przepisy ustawy o koncesjach z uwzględnieniem przepisów ustawy o PPP. W wypadkach innych niż określone wyżej wyboru partnera prywatnego dokonuje się, stosując przepisy ustawy Pzp z uwzględnieniem przepisów niniejszej ustawy.

Ogólnie zasady wyboru partnera prywatnego można podsumować następująco: jeśli całość wynagrodzenia partnera prywatnego pochodzi od podmiotu publicznego, to do jego wyboru stosuje się przepisy ustawy Pzp, a jeśli partner prywatny swe wynagrodzenie generuje przede wszystkim z pożytków z przedmiotu partnerstwa, to wybiera się go w trybie nowej ustawy o koncesji.

Należy wskazać dwie możliwe ścieżki wyboru partnera prywatnego: w trybie zamówień publicznych (wydaje się, że najbardziej odpowiednią procedurą jest dialog konkurencyjny) albo w trybie ustawy o koncesji zakładającej odrębny tryb postępowania, oparty na zasadach prawa cywilnego.

Podmiot publiczny, korzystając z przepisów ustawy o koncesji, przeprowadza postępowanie, w którym zobowiązany jest zapewnić równe i niedyskryminacyjne traktowanie zainteresowanych podmiotów oraz działać w sposób przejrzysty, z zachowaniem zasad uczciwej konkurencji. Postępowanie ma charakter negocjacyjny.

Wszczęcie postępowania następuje po opublikowaniu ogłoszenia o koncesji przez koncesjodawcę: w wypadku koncesji na usługi w Biuletynie Zamówień Publicznych, a w wypadku robót budowlanych po przesłaniu przez koncesjodawcę ogłoszenia o koncesji na roboty budowlane Urzędowi Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich.

Niezwłocznie po dokonaniu czynności powyższych czynności koncesjodawca zamieszcza odpowiednie ogłoszenie o koncesji w miejscu powszechnie dostępnym w swojej siedzibie oraz na stronie internetowej, o ile taką dysponuje. Ogłoszenie o koncesji<sup>23</sup> zawiera w szczególności:

- 1) nazwę (firmę) i adres koncesjodawcy;
- 2) określenie przedmiotu koncesji;
- 3) wskazanie miejsca i terminu składania wniosków o zawarcie umowy koncesji;
- 4) opis potrzeb i wymagań koncesjodawcy lub informację o sposobie uzyskania tego opisu;
- 5) termin wykonania przedmiotu koncesji, o ile jest to podyktowane specyfiką zawieranej umowy koncesji;

<sup>23</sup> Prezes Rady Ministrów określi w drodze rozporządzenia wzór ogłoszenia o koncesji na usługi, zamieszczanego w Biuletynie Zamówień Publicznych, mając na względzie zakres wymaganych ustawą informacji, które powinna zawierać treść ogłoszenia o koncesji.

- 6) warunki udziału oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu;
- 7) informację o dokumentach składanych przez oferenta, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, albo oferenta, który złoży najkorzystniejszą ofertę spośród pozostałych propozycji, o którym mowa w art. 21 ust. 3, w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu;
- 8) informację na temat wadium, o ile jego wniesienie jest wymagane;
- 9) kryteria oceny ofert, jakimi koncesjodawca będzie się kierował przy wyborze oferty najkorzystniejszej oraz, o ile to możliwe, ich znaczenie;
- 10) warunki uznania oferty za nieodpowiadającą wymaganiom koncesjodawcy, skutkujące niedopuszczeniem oferty do oceny i porównania;
- 11) okoliczności uzasadniające odwołanie postępowania.

Zainteresowane podmioty składają wnioski o zawarcie umowy koncesji przez zainteresowany podmiot, zawierające oświadczenie o zgłoszeniu udziału w postępowaniu oraz oświadczenie o spełnianiu opisanych w ogłoszeniu o koncesji warunków udziału w postępowaniu, dotyczących aspektów wymienionych w art. 13 ust. 1 i 2 ustawy o koncesji.

Koncesjonariusz zaprasza do udziału w negocjacjach kandydatów, którzy złożyli wnioski zgodnie z art. 13. Następnie prowadzi się negocjacje, a po ich zakończeniu koncesjodawca zaprasza do złożenia ofert tych kandydatów, z którymi prowadził negocjacje, przysyłając im opis warunków koncesji.

Koncesjodawca wybiera najkorzystniejszą ofertę spośród propozycji spełniających wymagania określone w opisie warunków koncesji na podstawie kryteriów oceny ofert określonych w ustawie, a następnie zawiera umowę z oferentem, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

Z uwagi na fakt, że ustawa o koncesji wprowadziła nową procedurę wyboru koncesjodawcy oraz, w niektórych wypadkach, partnera prywatnego, tabela A.1 wskazuje na przepisy gwarantujące zabezpieczenie interesów stron w procedurach wyboru na podstawie obydwu ustaw.

Ze względu na ramowy charakter ustawy o PPP oraz z uwagi na cel wprowadzenia do systemu prawnego ustawy o koncesji, nazywanej „małym PPP”, nie do końca można rozdzielić merytoryczne obszary, których dotyczą obydwie regulacje, koncesja jest bowiem uznawana (w praktyce europejskiej oraz przez ustawodawcę, co ma odzwierciedlenie w uzasadnieniu do ustawy o koncesji) za rodzaj partnerstwa publiczno-prywatnego. Różnica leży w ujęciu usług jako przedmiotu partnerstwa publiczno-prywatnego albo koncesji (o czym była mowa powyżej) oraz w innych cechach, które można wyodrębnić z nowych regulacji:

- ustawa o PPP umożliwia dysponowanie majątkiem publicznym, które może prowadzić nawet do przeniesienia własności (art. 11), a ustawa o koncesji

przewiduje jedynie udostępnienie majątku w celu realizacji przedmiotu koncesji;

- nowe ujęcie partnerstwa nie odnosi się do obowiązku jakiegokolwiek udowadniania czy analizowania, że przyjęty model współpracy jest najefektywniejszy finansowo, organizacyjnie oraz ekonomicznie, w tym także najkorzystniejszy dla interesu publicznego (niezależnie od tego, jak traktują te kwestie organy nadzoru), ustawa o koncesji zaś zwraca uwagę na staranne przygotowanie się do projektu;
- wynikiem współpracy publiczno-prywatnej może być zawiązanie spółki celowej, czego ustawa o koncesji nie przewiduje;
- współpraca na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego opiera się na podziale zadań i ryzyka, koncesja zaś jest przeniesieniem na koncesjonariusza zasadniczej części ryzyka w zakresie wykonywania koncesji.

**Tabela A.1.** Zabezpieczenie interesów stron w procedurach wyboru

<i>Partnerstwo publiczno-prywatne</i>	<i>Koncesja</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawowo uregulowana procedura wyboru (ustawa Pzp)</li> <li>• odpowiednie stosowanie przepisów ustawy Pzp (między innymi środki ochrony prawnej)</li> <li>• określenie w umowie o partnerstwie publiczno-prywatnym skutków nienależytego wykonania i niewykonania zobowiązania (art. 7 ust. 3)</li> <li>• określenie w powyższej umowie skutków niewłaściwego wykorzystania składnika majątkowego przekazanego przez podmiot publiczny (art. 9 ust. 2)</li> <li>• kontrola realizacji przedsięwzięcia przez podmiot publiczny (art. 8)</li> <li>• prawo pierwokupu nieruchomości stanowiącej wkład własny w przedsięwzięcie (art. 12)</li> <li>• prawo zmian umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym (art. 13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawowo uregulowana procedura wyboru (ustawa o koncesji na roboty budowlane lub usługi)</li> <li>• procedura wyboru koncesjonariusza ma charakter negocjacyjny, opierający się na przepisach kodeksu cywilnego (art. 5) z zastosowaniem rozwiązań występujących w ustawie Pzp</li> <li>• zasady jawności i konkurencyjności postępowania (np. art. 6, art. 20)</li> <li>• możliwość negocjowania wszelkich aspektów umowy</li> <li>• dowolność kryteriów wyboru oferty, dopuszczalność kryteriów podmiotowych (art. 17)</li> <li>• możliwość zawarcia umowy przez podmiot publiczny z drugim w kolejności oferentem w razie uchylania się wybranego oferenta od zawarcia umowy (art. 21 ust. 3)</li> <li>• ograniczenie czasu trwania koncesji (art. 24)</li> </ul>
<b>Większy nacisk na ochronę interesu publicznego.</b>	<b>Większa równowaga w traktowaniu interesów stron podczas określania zasad współpracy.</b>

Źródło: A. Kozłowska (2009), *Jak wybrać partnera prywatnego*, „Gazeta Samorządu i Administracji”, nr 21, 1 listopada, s. 42–44.

## Regulacja partnerstwa publiczno-prywatnego w Unii Europejskiej

Partnerstwo publiczno-prywatne nie stanowi odrębnej nazwanej i prawnie uregulowanej formuły w prawie wspólnotowym. Komisja Europejska traktuje partnerstwo publiczno-prywatne jako rodzaj współpracy między sektorem publicznym a sektorem prywatnym, tym bardziej że może to być sposób na zdobycie funduszy na realizację projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej.

Podstawowe dokumenty zawierające wytyczne w zakresie udanego partnerstwa publiczno-prywatnego oraz przedstawiające dotychczasowy dorobek Unii Europejskiej w tej dziedzinie to *Guidelines to Successful Public-Private Partnership* (2003) oraz *Zielona Księga* (2006). W ramach przygotowań do wdrożenia partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce należy uwzględnić orzecznictwo Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości, w szczególności w zakresie koncesji na roboty budowlane, a także zapisy dyrektyw i orzecznictwa w zakresie zamówień publicznych i pomocy publicznej.

Publikacje wspólnotowe mają na celu przede wszystkim prowadzenie debaty na temat różnego rodzaju ograniczeń w stosowaniu partnerstwa publiczno-prywatnego, podejmowanie prób zniesienia barier legislacyjnych oraz upowszechnienie tzw. dobrych praktyk.

Wydaje się, że wśród działań Komisji Europejskiej do najważniejszych należy przyjęcie stanowiska Eurostatu (2004), dotyczącego klasyfikacji zobowiązań zaciągniętych przez podmioty publiczne w celu realizacji partnerstwa publiczno-prywatnego w taki sposób, aby nie miały one wpływu na wskaźnik długu publicznego w wypadku, gdy: 1) partner prywatny ponosi ryzyko budowy i 2) partner prywatny ponosi przynajmniej jedno spośród ryzyka dostępności lub popytu.

Postanowienia te zostały wprowadzone do polskiego porządku prawnego w ramach uwzględnienia obowiązków jednostek samorządu terytorialnego sporządzania sprawozdań w zakresie zobowiązań wynikających z umów partnerstwa publiczno-prywatnego, zawieranych przez podmioty sektora finansów publicznych (art. 18 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych<sup>24</sup>) w rozporządzeniu Ministra Finansów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie sprawozdawczości budżetowej<sup>25</sup>.

Odrębną kwestię stanowi dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych w formule partnerstwa ze środków unijnych. Podstawę do współfinansowania tego rodzaju projektów z funduszy Unii Europejskiej stanowi art. 52 rozporzą-

<sup>24</sup> Dz. U. z 2005 r. Nr 249, poz. 2104 z późn. zm.

<sup>25</sup> Dz. U. z 2006 r. Nr 115, poz. 781 z późn. zm.

dzenia Rady (WE) Nr 1083/2006<sup>26</sup>, wskazujący, że „wkład funduszy może być kształtowany między innymi w świetle: wskaźnika udziału prywatnych źródeł finansowania, w szczególności w ramach partnerstw publiczno-prywatnych w danych dziedzinach”.

Co do zasady, projekty infrastrukturalne mogą być dofinansowywane najwyżej w wysokości 85% wartości wydatków kwalifikowanych. Przedsięwzięcia generujące przychody bezpośrednio od użytkowników są dofinansowywane maksymalnie do kwoty 85% tzw. luki finansowej, czyli bieżącej wartości kosztu inwestycji, pomniejszonej o bieżącą wartość dochodu netto z inwestycji w danym okresie odniesienia (art. 55 rozporządzenia).

Obecnie w Polsce w przedsięwzięciach, które mają być dofinansowane ze środków Unii Europejskiej, nie przewiduje się współpracy partnerów prywatnych na etapie realizacji. Głównym powodem takiego stanu rzeczy jest fakt, że są to projekty, w których przepływy pieniężne są ujemne, a więc pozyskanie zainteresowania partnerów prywatnych byłoby obarczone dużym ryzykiem.

---

<sup>26</sup> Rozporządzenie Rady (WE) Nr 1083/2006 z 11.07.2006 r., ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) Nr 1260/1999.

## Załącznik B

### **Dochody, wydatki, poziom zadłużenia oraz ustawowy potencjał zadłużenia jednostek samorządu terytorialnego**

1. Dane pochodzą ze sprawozdania z wykonania budżetów jednostek samorządu terytorialnego w 2002 r., przygotowanego przez ministerstwo finansów.
2. WK, PK i GK oznaczają odpowiednio kod województwa, powiatu i gminy zgodnie z klasyfikacją Głównego Urzędu Statystycznego.
3. Jednostki samorządu terytorialnego zostały uporządkowane według stanu zadłużenia, od najmniej do najbardziej zadłużonej. W wypadku gmin i powiatów przedstawiono jedynie 20 najmniej zadłużonych oraz 20 najbardziej zadłużonych jednostek.
4. Wskaźnik zadłużenia obliczyłem jako stosunek zobowiązań do wykonanych dochodów.
5. Wydatki na obsługę długu obejmują tylko § 801, 806, 807, 810 klasyfikacji budżetowej, czyli rozliczenia z bankami związane z obsługą długu publicznego, odsetki od otrzymanych pożyczek i kredytów zagranicznych, odsetki i dyskonto od krajowych skarbowych papierów wartościowych oraz pożyczek i kredytów, a także rozliczenia z tytułu transakcji finansowych na instrumentach pochodnych, polegających na wymianie płatności odsetkowych.
6. Zgodnie z ustawą z dnia 15 marca 2002 r. (Dz.U. Nr 41, poz. 361) o ustroju m.st. Warszawy, 27 października powstało miasto na prawach powiatu m.st. Warszawa, w którego skład weszły gminy warszawskie, gmina Wesoła i powiat warszawski. W sprawozdaniu za cztery kwartały 2002 r. zobowiązania m.st. Warszawy obejmują zobowiązania gmin warszawskich, Wesołej i powiatu warszawskiego od początku roku. „Sztuczny” budżet m.st. Warszawy z 2002 r. uzyskałem po zsumowaniu odpowiednich wartości gmin warszawskich, Wesołej i powiatu warszawskiego.
7. Ministerstwo finansów nie dysponuje danymi dotyczącymi średniej długości kredytów i emitowanych obligacji.



## Gminy

<i>WK</i>	<i>PK</i>	<i>GK</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Wykonane dochody</i>	<i>Dochody własne</i>	<i>Dotacje</i>	<i>Subwencje</i>	<i>Wykonane wydatki</i>
02	10	06	Platerówka	2 609 114	823 080	696 852	1 089 182	2 704 953
02	25	01	Zawidów	6 630 931	2 802 130	766 233	3 062 568	6 466 437
04	11	02	Bytoń	4 908 044	1 367 423	614 846	2 925 775	4 588 119
04	11	04	Osiężciny	10 528 914	3 090 465	1 402 719	6 035 730	10 664 071
04	11	06	Radziejów	4 467 619	2 218 558	574 660	1 674 401	4 478 894
04	12	02	Brzuze	8 048 593	3 339 181	1 208 570	3 500 842	7 278 950
04	12	03	Rogowo	7 632 558	2 399 664	861 623	4 371 271	7 506 755
04	12	04	Rypin	8 994 883	4 166 831	1 212 498	3 615 554	8 676 381
04	15	08	Wielka Nieszawka	5 676 935	3 485 495	476 997	1 714 443	5 410 877
04	18	05	Chocień	9 933 448	2 755 377	1 884 753	5 293 318	9 444 926
06	01	12	Rokitno	4 596 190	1 313 542	724 580	2 558 068	4 596 141
06	02	08	Księżpól	8 805 324	2 446 947	1 156 878	5 201 499	8 843 215
06	03	14	Żmudź	4 831 633	1 400 704	838 674	2 592 255	4 775 424
06	05	03	Dzwola	7 156 279	981 300	901 159	5 273 820	7 137 192
06	06	03	Gorzków	4 570 905	1 476 655	656 479	2 437 771	4 129 962
06	07	03	Dzierzko- wice	6 454 343	1 376 085	1 270 417	3 807 841	6 635 251
06	07	05	Kraśnik	7 049 210	2 075 134	1 072 787	3 901 289	7 074 914
06	07	07	Trzydnik Duży	7 853 790	1 992 422	1 173 459	4 687 909	7 908 537
06	09	13	Wojciechów	6 936 397	1 852 148	839 230	4 245 019	6 667 724
06	10	01	Cyców	9 607 663	3 330 148	1 324 407	4 953 108	11 763 408
32	13	02	Sławno	16 016 454	8 223 671	2 525 822	5 266 961	19 423 624
30	21	07	Komorniki	19 412 868	13 664 085	731 433	5 017 350	18 780 691
30	21	13	Rokietnica	13 119 738	6 975 893	2 277 555	3 866 290	15 312 584
14	06	02	Błędów	10 189 143	4 105 366	1 039 566	5 044 211	13 078 730
32	07	05	Świerzno	5 805 442	1 555 560	1 001 688	3 248 194	5 558 587
14	30	05	Szydłowiec	21 884 462	6 221 576	3 479 504	12 183 382	19 467 109
32	02	02	Choszczno	28 995 048	13 259 197	4 594 768	11 141 083	36 453 788
28	14	08	Kolno	4 670 252	1 794 530	686 966	2 188 756	4 211 766



Wydatki na obsługę długu	Zobowiązania	Wskaźnik zadłużenia = zobowiązania /dochody w %	Zobowiązania /dochody własne + sub- wencje w %	Wydatki na obsługę długu /dochody w %	Wydatki na obsługę długu /dochody własne + sub- wencje w %	Ustawowy poten- cjał zadłużenia
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 565 468
1 201	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 944 826
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6 317 348
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 680 571
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 829 156
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 579 535
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	5 396 930
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 406 161
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	5 960 069
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 757 714
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	5 283 194
5 380	0	0,0	0,0	0,1	0,1	0
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 293 767
1 621	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7 715	0	0,0	0,0	0,1	0,1	0
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 229 526
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 712 274
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 161 838
93	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
234 989	9 603 538	60,0	71,2	1,5	1,7	6 334
719 105	11 659 699	60,1	62,4	3,7	3,8	0
16 668	8 184 398	62,4	75,5	0,1	0,2	0
244 432	6 365 878	62,5	69,6	2,4	2,7	0
269 539	3 646 894	62,8	75,9	4,6	5,6	0
559 926	13 847 248	63,3	75,2	2,6	3,0	0
578 844	18 928 787	65,3	77,6	2,0	2,4	0
211 533	3 067 099	65,7	77,0	4,5	5,3	0

<i>WK</i>	<i>PK</i>	<i>GK</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Wykonane dochody</i>	<i>Dochody własne</i>	<i>Dotacje</i>	<i>Subwencje</i>	<i>Wykonane wydatki</i>
02	08	05	Polanica- Zdrój	13 768 353	10 344 583	1 079 224	2 344 546	13 751 878
20	02	02	Czarna Bia- łostocka	12 953 383	3 895 581	2 805 404	6 252 398	12 517 909
12	11	13	Spytkowice	5 779 056	1 780 034	803 453	3 195 569	7 894 725
18	17	05	Sanok	18 218 781	6 157 713	2 919 867	9 141 201	17 017 060
28	17	04	Pasym	7 000 300	3 613 963	889 892	2 496 445	7 847 282
02	06	03	Piechowice	9 240 723	5 515 930	1 177 793	2 547 000	8 916 925
16	07	06	Otmuchów	17 817 948	9 329 954	1 969 800	6 518 194	16 520 918
02	23	09	Żórawina	9 870 837	4 605 585	896 700	4 368 552	12 980 978
32	14	06	Kobylanka	7 593 771	5 049 679	743 656	1 800 436	10 113 807
02	19	08	Żarów	15 575 162	8 906 988	1 623 844	5 044 330	18 349 711
08	10	06	Niegosła- wice	7 061 443	2 698 571	886 037	3 476 835	9 629 086
32	04	07	Stepnica	6 673 044	2 971 217	919 625	2 782 202	6 263 181
				<b>34 545 759 866</b>	<b>16 000 723 857</b>	<b>4 288 569 574</b>	<b>14 256 466 435</b>	<b>34 950 651 983</b>

Źródło: Ministerstwo Finansów oraz obliczenia własne.

<i>Wydatki na obsługę długu</i>	<i>Zobowiązania</i>	<i>Wskaźnik zadłużenia = zobowiązania /dochody w %</i>	<i>Zobowiązania /dochody własne + sub- wencje w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu /dochody w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu /dochody własne + sub- wencje w %</i>	<i>Ustawowy poten- cjał zadłużenia</i>
388 742	9 107 748	66,1	71,8	2,8	3,1	0
235 578	8 708 180	67,2	85,8	1,8	2,3	0
13 298	4 001 754	69,2	80,4	0,2	0,3	0
58 499	12 763 729	70,1	83,4	0,3	0,4	0
285 377	4 939 755	70,6	80,8	4,1	4,7	0
393 291	6 645 245	71,9	82,4	4,3	4,9	0
627 745	13 045 780	73,2	82,3	3,5	4,0	0
40 000	7 637 618	77,4	85,1	0,4	0,4	0
0	6 219 556	81,9	90,8	0,0	0,0	0
212 943	14 610 866	93,8	104,7	1,4	1,5	0
495 721	6 718 984	95,2	108,8	7,0	8,0	0
7 719	6 735 781	100,9	117,1	0,1	0,1	0
<b>352 727 275</b>	<b>6 039 341 701</b>	<b>17,5</b>	<b>20,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>14 688 114 219</b>

## Miasta na prawach powiatu

<i>WK PK</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Wykonane dochody</i>	<i>Dochody własne</i>	<i>Dotacje</i>	<i>Subwencje</i>	<i>Wykonane wydatki</i>
24 66	Gliwice	498 717 016	290 357 169	75 000 052	133 359 795	488 786 379
24 62	Bytom	375 599 131	197 759 329	67 967 730	109 872 072	361 542 691
22 63	Ślupsk	233 615 250	109 663 010	53 656 335	70 295 905	249 523 977
08 62	Zielona Góra	253 289 900	120 278 738	47 536 433	85 474 729	252 082 651
12 62	Nowy Sącz	245 663 848	109 171 848	60 483 855	76 008 145	230 893 605
24 78	Zabrze	426 061 696	239 273 201	58 175 535	128 612 960	410 064 063
24 68	Jaworzno	190 038 380	103 365 200	28 346 429	58 326 751	198 296 549
18 61	Krosno	129 964 641	44 950 398	31 095 858	53 918 385	129 364 271
16 61	Opole	311 248 647	157 092 256	62 429 372	91 727 019	308 438 433
20 63	Suwałki	147 499 605	41 266 144	39 191 671	67 041 790	150 264 207
30 62	Konin	186 435 947	75 397 661	40 781 152	70 257 134	190 596 889
18 62	Przemyśl	160 924 102	45 421 752	45 754 403	69 747 947	157 031 743
24 69	Katowice	877 926 425	465 214 216	195 892 397	216 819 812	878 617 379
26 61	Kielce	421 071 214	175 878 407	94 864 575	150 328 232	429 520 951
14 63	Radom	439 213 425	175 527 400	92 950 502	170 735 523	423 388 278
24 74	Siemianowice Śląskie	129 318 363	74 793 813	21 342 733	33 181 817	138 258 942
24 65	Dąbrowa Górnicza	268 495 590	151 000 284	38 101 384	79 393 922	292 228 117
10 63	Skierniewice	104 604 480	40 339 323	22 861 651	41 403 506	108 003 958
24 61	Bielsko-Biała	369 748 825	183 664 488	66 364 258	119 720 079	383 035 490
10 62	Piotrków Trybunalski	171 341 829	69 699 822	42 050 752	59 591 255	177 386 450
24 72	Ruda Śląska	302 855 925	161 819 587	45 269 923	95 766 415	321 751 796
24 77	Tychy	270 021 579	136 912 895	45 546 697	87 561 987	291 451 225
24 76	Świętochłowice	89 927 667	42 287 729	17 776 863	29 863 075	93 120 336
22 64	Sopot	130 563 062	86 775 441	16 267 087	27 520 534	136 983 528
24 70	Mysłowice	141 926 578	76 732 588	22 256 522	42 937 468	157 553 903
24 67	Jastrzębie- Zdrój	171 383 373	84 838 263	25 453 110	61 092 000	181 793 744
24 63	Chorzów	211 931 200	101 295 412	42 062 379	68 573 409	216 331 022

Wydatki na obsługę długu	Zobowiązania	Wskaźnik zadłużenia = zobowiązania / dochody w %	Zobowiązania / dochody własne + subwencje w %	Wydatki na obsługę długu / dochody w %	Wydatki na obsługę długu / dochody własne + subwencje w %	Ustawowy potencjał zadłużenia
95 278	95 892	0,0	0,0	0,0	0,0	75 193 743
2 128 640	2 931 939	0,8	1,0	0,6	0,7	74 669 281
912 116	8 458 792	3,6	4,7	0,4	0,5	131 710 358
942 976	12 073 302	4,8	5,9	0,4	0,5	139 900 638
1 367 066	13 519 723	5,5	7,3	0,6	0,7	133 878 586
1 912 888	24 748 222	5,8	6,7	0,4	0,5	230 888 796
240 279	11 948 815	6,3	7,4	0,1	0,1	102 074 213
536 816	8 672 681	6,7	8,8	0,4	0,5	69 306 104
0	21 341 624	6,9	8,6	0,0	0,0	165 407 564
174 826	11 815 187	8,0	10,9	0,1	0,2	76 684 576
0	15 175 232	8,1	10,4	0,0	0,0	96 686 336
632 248	14 170 697	8,8	12,3	0,4	0,5	82 383 764
345 060	80 644 153	9,2	11,8	0,0	0,1	446 111 702
1 159 583	39 137 343	9,3	12,0	0,3	0,4	213 505 385
5 023 379	42 396 076	9,7	12,2	1,1	1,5	221 131 979
557 368	14 248 560	11,0	13,2	0,4	0,5	63 342 458
2 100 645	30 230 010	11,3	13,1	0,8	0,9	130 867 344
352 584	12 534 932	12,0	15,3	0,3	0,4	50 227 756
2 769 747	48 462 233	13,1	16,0	0,7	0,9	173 387 062
1 203 386	22 862 594	13,3	17,7	0,7	0,9	79 942 503
2 925 050	40 524 896	13,4	15,7	1,0	1,1	141 188 659
2 023 048	36 194 544	13,4	16,1	0,7	0,9	125 818 403
928 302	12 455 352	13,9	17,3	1,0	1,3	41 501 248
931 089	18 815 933	14,4	16,5	0,7	0,8	59 521 904
938 159	21 296 023	15,0	17,8	0,7	0,8	63 859 924
917 855	26 214 404	15,3	18,0	0,5	0,6	76 615 620
2 944 991	33 972 749	16,0	20,0	1,4	1,7	93 185 971

<i>WK PK</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Wykonane dochody</i>	<i>Dochody własne</i>	<i>Dotacje</i>	<i>Subwencje</i>	<i>Wykonane wydatki</i>
02 62	Legnica	238 888 336	101 330 317	53 881 679	83 676 340	249 964 068
28 61	Elbląg	278 796 158	119 561 509	71 868 944	87 365 705	281 700 328
32 61	Koszalin	212 145 472	98 339 259	38 761 881	75 044 332	217 333 443
28 62	Olsztyn	367 019 132	177 230 270	71 878 370	117 910 492	373 391 845
06 64	Zamość	154 068 135	43 953 802	47 456 177	62 658 156	152 177 987
18 64	Tarnobrzeg	102 400 905	31 187 186	30 066 186	41 147 533	101 018 886
02 61	Jelenia Góra	195 235 474	82 426 309	41 625 033	71 184 132	202 675 126
06 63	Lublin	664 834 601	283 428 959	144 364 235	237 041 407	704 353 897
20 62	Łomża	131 300 655	41 241 692	34 848 486	55 210 477	125 289 899
14 61	Ostrołęka	128 991 263	47 957 013	32 971 617	48 062 633	131 955 785
08 61	Gorzów Wiel- kopolski	288 570 150	122 430 601	74 482 848	91 656 701	288 423 660
30 61	Kalisz	230 356 667	94 198 382	51 633 466	84 524 819	232 105 983
24 75	Sosnowiec	407 335 017	226 542 952	63 375 962	117 416 103	414 560 105
18 63	Rzeszów	358 810 683	147 412 546	75 647 931	135 750 206	383 773 263
14 62	Płock	366 458 092	212 058 470	61 949 626	92 449 996	378 135 530
32 62	Szczecin	807 586 098	379 581 438	133 696 660	294 308 000	883 463 212
20 61	Białystok	497 986 302	201 592 226	101 305 649	195 088 427	531 035 234
30 64	Poznań	1 314 206 959	759 690 972	191 544 956	362 971 031	1 481 384 727
06 61	Biała Podlaska	123 007 628	37 493 973	36 415 092	49 098 563	131 435 939
14 65	Warszawa	5 477 585 061	4 014 090 266	724 542 036	738 952 759	6 338 357 447
24 73	Rybnik	299 501 719	137 543 713	67 627 793	94 330 213	324 133 730
24 79	Żory	99 547 639	44 517 233	15 328 709	39 701 697	113 575 357
04 62	Grudziądz	216 030 531	70 324 915	67 614 901	78 090 715	225 398 207
02 63	Wałbrzych	283 790 417	145 645 173	58 694 625	79 450 619	300 977 763
04 64	Włocławek	263 323 678	125 418 004	55 382 148	82 523 526	259 870 293
24 71	Piekary Śląskie	87 343 464	39 652 241	18 427 813	29 263 410	99 274 867
24 64	Częstochowa	437 478 426	171 739 196	98 362 688	167 376 542	477 316 750
10 61	Łódź	1 530 832 125	816 798 342	312 377 320	401 656 463	1 691 830 393
12 63	Tarnów	248 168 934	79 576 154	69 328 444	99 264 336	278 680 094
06 62	Chełm	146 499 038	44 473 570	39 248 945	62 776 523	152 037 363
14 64	Siedlce	164 362 082	63 139 396	37 861 457	63 361 229	181 630 712
30 63	Leszno	147 475 374	57 386 235	27 716 564	62 372 575	161 101 573

<i>Wydatki na obsługę długu</i>	<i>Zobowiązania</i>	<i>Wskaźnik zadłużenia = zobowiązania / dochody w %</i>	<i>Zobowiązania / dochody własne + subwencje w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu / dochody w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu / dochody własne + subwencje w %</i>	<i>Ustawowy potencjał zadłużenia</i>
2 661 964	40 307 464	16,9	21,8	1,1	1,4	103 025 538
1 025 869	47 787 573	17,1	23,1	0,4	0,5	119 490 122
1 224 938	36 387 568	17,2	21,0	0,6	0,7	90 899 715
5 252 424	66 956 801	18,2	22,7	1,4	1,8	153 254 678
2 987 352	29 407 699	19,1	27,6	1,9	2,8	63 033 182
2 358 303	19 662 840	19,2	27,2	2,3	3,3	41 777 703
1 482 914	37 639 827	19,3	24,5	0,8	1,0	79 501 457
14 991 827	134 449 358	20,2	25,8	2,3	2,9	264 451 403
0	27 292 009	20,8	28,3	0,0	0,0	51 488 384
2 230 183	27 444 306	21,3	28,6	1,7	2,3	49 950 452
4 350 601	63 577 570	22,0	29,7	1,5	2,0	109 564 520
3 258 702	50 980 188	22,1	28,5	1,4	1,8	87 233 812
14 561 309	90 904 482	22,3	26,4	3,6	4,2	153 496 528
3 536 869	84 013 712	23,4	29,7	1,0	1,2	131 272 698
7 953 696	87 493 524	23,9	28,7	2,2	2,6	132 381 331
19 936 928	193 885 988	24,0	28,8	2,5	3,0	290 665 671
5 826 603	123 992 860	24,9	31,3	1,2	1,5	174 798 921
35 135 042	359 132 422	27,3	32,0	2,7	3,1	429 391 753
4 105 339	36 063 268	29,3	41,6	3,3	4,7	37 741 309
110 989 413	1 627 558 939	29,7	34,2	2,0	2,3	1 658 992 098
3 183 863	90 927 150	30,4	39,2	1,1	1,4	88 773 881
1 922 136	30 275 654	30,4	35,9	1,9	2,3	29 452 929
1 270 930	66 049 110	30,6	44,5	0,6	0,9	63 569 209
4 398 402	92 839 753	32,7	41,2	1,5	2,0	77 434 497
5 749 500	87 331 457	33,2	42,0	2,2	2,8	70 662 750
1 543 602	29 675 396	34,0	43,1	1,8	2,2	22 730 682
9 534 350	149 169 542	34,1	44,	2,2	2,8	113 317 514
41 362 611	538 820 026	35,2	44,2	2,7	3,4	379 679 249
6 071 479	90 358 122	36,4	50,5	2,4	3,4	58 543 238
3 423 890	53 732 576	36,7	50,1	2,3	3,2	34 166 847
5 517 343	60 663 934	36,9	48,0	3,4	4,4	37 953 315
4 226 184	56 495 712	38,3	47,2	2,9	3,5	31 989 512

<i>WK PK</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Wykonane dochody</i>	<i>Dochody własne</i>	<i>Dotacje</i>	<i>Subwencje</i>	<i>Wykonane wydatki</i>
04 61	Bydgoszcz	676 652 645	324 875 908	122 894 526	228 882 211	720 149 941
22 62	Gdynia	467 311 952	258 078 529	75 007 765	134 225 658	469 020 057
32 63	Świnoujście	105 343 841	44 329 841	14 440 972	46 573 028	101 804 661
04 63	Toruń	409 311 452	189 186 110	80 103 050	140 022 292	447 774 407
02 64	Wrocław	1 463 405 631	918 809 729	181 836 291	362 759 611	1 660 713 236
22 61	Gdańsk	912 412 721	516 973 753	139 468 587	255 970 381	1 008 797 338
12 61	Kraków	1 453 372 314	762 152 007	259 835 822	431 384 485	1 605 084 078
		<b>29 017 134 469</b>	<b>15 593 144 565</b>	<b>5 223 354 912</b>	<b>8 200 634 992</b>	<b>31 238 017 761</b>

*Źródło:* Ministerstwo Finansów oraz obliczenia własne.



<i>Wydatki na obsługę długu</i>	<i>Zobowiązania</i>	<i>Wskaźnik zadłużenia = zobowiązania / dochody w %</i>	<i>Zobowiązania / dochody własne + subwencje w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu / dochody w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu / dochody własne + subwencje w %</i>	<i>Ustawowy potencjał zadłużenia</i>
24 605 879	265 871 930	39,3	48,0	3,6	4,4	140 119 657
27 901 274	200 980 489	43,0	51,2	6,0	7,1	79 406 682
2 151 160	48 722 278	46,3	53,6	2,0	2,4	14 484 027
5 224 391	190 204 634	46,5	57,8	1,3	1,6	55 382 237
48 998 154	763 801 425	52,2	59,6	3,3	3,8	114 241 954
26 565 655	502 014 067	55,0	64,9	2,9	3,4	45 433 566
34 592 189	867 089 128	59,7	72,6	2,4	2,9	4 934 260
<b>536 176 647</b>	<b>7 994 902 689</b>	<b>27,6</b>	<b>33,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>9 415 377 992</b>

## Powiaty

<i>WK PK</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Wykonane dochody</i>	<i>Dochody własne</i>	<i>Dotacje</i>	<i>Subwencje</i>	<i>Wykonane wydatki</i>
02 01	bolesławiecki	40 621 885	4 882 591	16 167 418	19 571 876	40 027 664
04 06	grudziądzki	10 370 525	1 075 923	4 195 829	5 098 773	10 801 327
04 14	świecki	43 077 418	5 252 703	20 307 221	17 517 494	45 445 041
04 18	włocławski	29 527 777	4 179 101	12 993 349	12 355 327	29 328 712
06 04	hrubieszowski	36 153 322	1 669 895	13 823 905	20 659 522	36 058 539
06 20	zamojski	28 709 548	4 047 284	10 610 821	14 051 443	29 158 253
10 15	skierniewicki	8 780 046	1 327 768	2 222 541	5 229 737	8 755 354
10 21	brzeziński	19 956 082	2 095 700	12 450 774	5 409 608	19 355 215
20 06	kolneński	16 754 055	1 269 657	7 510 364	7 974 034	16 776 210
20 07	łomżyński	16 306 112	1 713 426	5 599 709	8 992 977	16 519 042
20 11	sokółski	36 472 322	2 675 599	15 939 649	17 857 074	37 879 956
24 05	gliwicki	28 818 037	6 635 533	8 545 473	13 637 031	28 850 807
26 05	konecki	40 614 837	3 256 001	17 868 439	19 490 397	41 174 082
26 08	pińczowski	23 456 054	1 137 538	9 892 968	12 425 548	24 980 700
28 18	gołdapski	15 440 560	940 882	7 069 416	7 430 262	15 581 781
30 18	ostrzeszowski	34 554 062	4 110 891	15 215 375	15 227 796	34 486 275
30 22	rawicki	30 312 899	4 223 932	14 015 780	12 073 187	29 970 816
32 10	myśliborski	42 091 224	3 447 499	19 485 368	19 158 357	41 638 765
06 08	lubartowski	41 169 243	3 396 059	20 158 768	17 614 416	41 692 029
30 11	kościański	31 186 208	4 757 458	12 537 922	13 890 828	31 323 142
18 04	jarosławski	67 527 037	6 094 918	27 847 945	33 584 174	67 472 829
02 21	wałbrzyski	20 039 819	2 471 254	9 301 439	8 267 126	21 595 746
06 09	lubelski	45 941 869	4 430 904	12 280 948	29 230 017	48 028 463
32 14	stargardzki	61 047 407	5 326 364	25 739 737	29 981 306	65 452 299
22 07	kwidzyński	54 260 150	6 214 287	23 999 134	24 046 729	55 854 355
02 16	polkowicki	23 142 281	2 179 422	12 780 848	8 182 011	26 594 878
28 02	braniewski	27 675 251	1 973 868	12 555 048	13 146 335	31 145 611
28 15	ostródzki	58 973 844	4 644 958	23 908 144	30 420 742	70 144 965
32 04	goleniowski	47 016 569	5 600 263	21 618 071	19 798 235	51 101 883
32 07	kamieński	26 852 080	1 811 794	13 588 910	11 451 376	29 449 554
14 38	żyrardowski	35 894 588	4 684 294	15 892 520	15 317 774	39 159 744
18 14	przeworski	28 923 441	2 003 234	12 626 727	14 293 480	32 735 184

<i>Wydatki na obsługę długu</i>	<i>Zobowią- zania</i>	<i>Wskaźnik zadłużenia = zobowiązania /dochody w %</i>	<i>Zobowiąza- nia/dochody własne + sub- wencje w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu /dochody w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu/dochody własne + sub- wencje w %</i>	<i>Ustawowy potencjał zadłużenia</i>
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	24 373 131
297	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	25 846 451
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	17 716 666
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	21 691 993
1 393	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	5 268 028
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	11 973 649
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	10 052 433
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	9 783 667
774	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	17 290 822
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	24 368 902
11 703	0	0,0	0,0	0,0	0,1	0
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	9 264 336
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	20 732 437
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	18 187 739
0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	25 254 734
0	148	0,0	0,0	0,0	0,0	24 701 398
0	1 204	0,0	0,0	0,0	0,0	18 710 521
2 100 229	15 000 000	22,2	37,8	3,1	5,3	25 516 222
287 066	4 451 677	22,2	41,5	1,4	2,7	7 572 214
0	10 715 838	23,3	31,8	0,0	0,0	16 849 283
642 559	14 783 500	24,2	41,9	1,1	1,8	21 844 944
1 296 296	13 672 297	25,2	45,2	2,4	4,3	18 883 793
319 165	5 965 000	25,8	57,6	1,4	3,1	7 920 369
335 715	7 147 402	25,8	47,3	1,2	2,2	9 457 749
1 135 105	15 363 769	26,1	43,8	1,9	3,2	20 020 537
1 067 602	12 359 139	26,3	48,7	2,3	4,2	15 850 802
332 083	7 160 519	26,7	54,0	1,2	2,5	8 950 729
799 052	10 460 010	29,1	52,3	2,2	4,0	11 076 743
725 136	8 428 571	29,1	51,7	2,5	4,4	8 925 494

<i>WK PK</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Wykonane dochody</i>	<i>Dochody własne</i>	<i>Dotacje</i>	<i>Subwencje</i>	<i>Wykonane wydatki</i>
30 07	kaliski	16 650 618	2 754 933	3 848 616	10 047 069	18 314 146
24 17	żywiecki	66 344 195	6 424 139	26 907 336	33 012 720	74 943 976
14 19	płocki	42 713 903	6 009 803	21 181 526	15 522 574	51 670 158
02 03	głogowski	56 228 299	5 688 983	21 583 011	28 956 305	60 441 483
28 04	elbląski	29 961 711	4 718 905	12 795 534	12 447 272	33 255 910
22 12	śląski	41 028 392	6 007 742	14 812 622	20 208 028	48 976 471
02 18	średzki	20 135 014	2 548 044	8 382 065	9 204 905	24 067 510
08 01	gorzowski	21 377 820	2 546 023	8 827 538	10 004 259	25 809 189
		<b>12 252 712 836</b>	<b>1 368 047 401</b>	<b>5 233 533 967</b>	<b>5 734 439 849</b>	<b>12 652 666 365</b>

Źródło: Ministerstwo Finansów oraz obliczenia własne.

<i>Wydatki na obsługę długu</i>	<i>Zobowią- zania</i>	<i>Wskaźnik zadłużenia = zobowiązania /dochody w %</i>	<i>Zobowiąza- nia/dochody własne + sub- wencje w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu /dochody w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu/dochody własne + sub- wencje w %</i>	<i>Ustawowy potencjał zadłużenia</i>
269 126	4 884 508	29,3	38,2	1,6	2,1	5 105 863
1 777 872	21 506 659	32,4	54,5	2,7	4,5	18 299 858
0	15 793 576	37,0	73,3	0,0	0,0	9 834 766
1 376 305	20 884 444	37,1	60,3	2,4	4,0	12 852 535
1 915 732	12 197 750	40,7	71,1	6,4	11,2	5 779 277
667 075	17 061 779	41,6	65,1	1,6	2,5	7 555 256
975 889	10 500 000	52,1	89,3	4,8	8,3	1 581 008
586 565	11 537 933	54,0	91,9	2,7	4,7	1 288 759
<b>45 169 833</b>	<b>890 563 964</b>	<b>7,3</b>	<b>12,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>6 461 063 738</b>

## Województwa samorządowe

WK	Nazwa	Wykonane dochody	Dochody własne	Dotacje	Subwencje	Wykonane wydatki
32	zachodniopomorskie	201 515 425	23 224 750	77 758 997	100 531 678	200 703 259
14	mazowieckie	502 377 297	147 013 738	202 993 975	152 369 584	494 282 790
08	lubuskie	169 808 311	28 132 530	64 897 276	76 778 505	172 135 111
24	śląskie	594 990 417	83 892 617	367 649 806	143 447 994	605 070 887
18	podkarpackie	235 570 677	22 080 992	114 256 408	99 233 277	242 044 572
16	opolskie	110 231 910	13 123 226	45 683 323	51 425 361	112 697 464
02	dolnośląskie	320 126 146	59 572 086	133 012 551	127 541 509	320 081 153
26	świętokrzyskie	161 964 994	13 289 316	94 388 221	54 287 457	162 134 613
06	lubelskie	238 898 862	21 476 094	112 943 746	104 479 022	244 412 631
28	warmińsko-mazurskie	170 099 079	19 453 080	83 979 045	66 666 954	168 300 728
22	pomorskie	248 274 284	43 360 370	127 531 391	77 382 523	249 849 178
04	kujawsko-pomorskie	237 465 075	32 266 659	122 579 657	82 618 759	243 974 664
30	wielkopolskie	379 339 488	52 602 363	200 077 953	126 659 172	389 368 456
12	małopolskie	324 130 934	51 365 151	161 940 852	110 824 931	365 224 273
10	łódzkie	203 556 608	35 196 382	86 347 143	82 013 083	223 364 522
20	podlaskie	119 919 854	14 647 911	51 265 002	54 006 941	146 791 215
		<b>4 218 269 361</b>	<b>660 697 265</b>	<b>2 047 305 346</b>	<b>1 510 266 750</b>	<b>4 340 435 516</b>

Źródło: Ministerstwo Finansów oraz obliczenia własne.

<i>Wydatki na obsługę długu</i>	<i>Zobowią- zania</i>	<i>Wskaźnik zadłużenia = zobowiązania /dochody w %</i>	<i>Zobowiąza- nia /dochody własne + sub- wencje w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu /dochody w %</i>	<i>Wydatki na obsługę długu/dochody własne + sub- wencje w %</i>	<i>Ustawowy potencjał zadłużenia</i>
2 758	2 639 095	1,3	2,1	0,0	0,0	118 270 160
1 439 050	8 844 347	1,8	3,0	0,3	0,5	292 582 031
0	5 802 319	3,4	5,5	0,0	0,0	96 082 668
1 485 240	28 176 096	4,7	12,4	0,2	0,7	328 818 154
454 728	12 848 998	5,5	10,6	0,2	0,4	128 493 408
324 531	6 510 002	5,9	10,1	0,3	0,5	59 629 144
1 043 548	20 748 580	6,5	11,1	0,3	0,6	171 327 108
1 889 822	14 709 086	9,1	21,8	1,2	2,8	82 469 910
1 900 070	22 609 559	9,5	18,0	0,8	1,5	120 729 758
1 543 898	20 581 798	12,1	23,9	0,9	1,8	81 477 649
3 683 603	32 995 865	13,3	27,3	1,5	3,1	115 968 705
2 775 325	34 549 111	14,5	30,1	1,2	2,4	107 929 934
39 078	63 775 789	16,8	35,6	0,0	0,0	163 827 904
4 144 591	75 788 830	23,4	46,7	1,3	2,6	118 689 730
3 614 544	49 469 377	24,3	42,2	1,8	3,1	72 664 588
0	33 534 468	28,0	48,8	0,0	0,0	38 417 444
<b>24 340 786</b>	<b>433 583 320</b>	<b>10,3</b>	<b>20,0</b>	<b>0,6</b>	<b>1,1</b>	<b>2 097 378 297</b>

## Załącznik C

# Sprawozdania finansowe Poznańskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

## Bilans

<i>Aktywa</i>	<i>Stan na koniec roku obrotowego 2001</i>	<i>Stan na koniec roku obrotowego 2002</i>
<b>A. Aktywa trwałe</b>	544 539 063,84	867 438 221,84
I. Wartości niematerialne i prawne	1 280 695,98	1 838 652,25
1. Koszty zakończonych prac rozwojowych		854 124,27
2. Wartość firmy		
3. Inne wartości niematerialne i prawne	1 280 695,98	984 527,98
4. Zaliczki na wartości niematerialne i prawne		
II. Rzeczowe aktywa trwałe	542 258 367,86	864 599 569,59
1. Środki trwałe	508 375 884,34	816 344 333,34
a) grunty	36 829 744,17	39 154 116,47
b) budynki, lokale i obiekty inżynierii lądowej i wodnej	424 957 115,39	656 231 952,14
c) urządzenia techniczne i maszyny	40 895 638,76	112 512 238,84
d) środki transportu	1 339 021,21	1 445 828,33
e) inne środki trwałe	4 354 364,81	7 000 197,56
2. Środki trwałe w budowie	33 867 483,52	48 157 958,55
3. Zaliczki na środki trwałe w budowie	15 000,00	97 277,70
III. Należności długoterminowe		
1. Od jednostek powiązanych		
2. Od pozostałych jednostek		
IV. Inwestycje długoterminowe	1 000 000,00	1 000 000,00
1. Nieruchomości		
2. Wartości niematerialne i prawne		
3. Długoterminowe aktywa finansowe	1 000 000,00	1 000 000,00



a) w jednostkach powiązanych		
– udziały lub akcje		
– inne papiery wartościowe		
– udzielone pożyczki		
– inne długoterminowe aktywa finansowe		
b) w pozostałych jednostkach	1 000 000,00	1 000 000,00
– udziały lub akcje		
– inne papiery wartościowe		
– udzielone pożyczki		
– inne długoterminowe aktywa finansowe	1 000 000,00	1 000 000,00
4. Inne inwestycje długoterminowe		
V. Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe		
1. Aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego		
2. Inne rozliczenia międzyokresowe		
<b>B. Aktywa obrotowe</b>	35 842 815,39	39 544 929,80
I. Zapasy	2 852 326,48	2 728 777,11
1. Materiały	2 800 739,93	2 718 700,30
2. Półprodukty i produkty w toku	28 466,05	9 718,01
3. Produkty gotowe		
4. Towary		
5. Zaliczki na dostawy	23 120,50	358,8
II. Należności krótkoterminowe	288 863 385,35	32 118 236,37
1. Należności od jednostek powiązanych		
a) z tytułu dostaw i usług o okresie spłaty		
– do 12 miesięcy		
– powyżej 12 miesięcy		
b) inne		
2. Należności od pozostałych jednostek	28 863 385,35	32 118 236,37
a) z tytułu dostaw i usług o okresie spłaty:	20 999 466,61	20 422 988,95
– do 12 miesięcy	20 999 466,61	20 422 988,95
– powyżej 12 miesięcy		
b) z tytułu podatków, dotacji, ceł, ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych oraz innych świadczeń	4 205 423,86	6 207 521,46
c) inne	3 613 842,86	5 487 725,96
d) dochodzone na drodze sądowej	44 652,02	0
III. Inwestycje krótkoterminowe	3 903 474,50	4 487 597,25
1. Krótkoterminowe aktywa finansowe	3 903 474,50	4 487 597,25
a) w jednostkach powiązanych		
– udziały lub akcje		
– inne papiery wartościowe		

– udzielone pożyczki		
– inne krótkoterminowe aktywa finansowe		
b) w pozostałych jednostkach	1 792 651,79	1 989 175,98
– udziały lub akcje		
– inne papiery wartościowe	1 792 651,79	1 989 175,98
– udzielone pożyczki		
– inne krótkoterminowe aktywa finansowe		
c) środki pieniężne i inne aktywa finansowe	2 110 822,71	2 498 421,27
– środki pieniężne w kasie i na rachunkach	2 110 822,71	2 498 421,27
– inne środki pieniężne		
– inne aktywa pieniężne		
2. Inne inwestycje krótkoterminowe		
IV. Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	223 629,06	210 319,07
<b>Aktywa razem</b>	<b>580 381 879,23</b>	<b>906 983 151,64</b>

<i>Pasywa</i>	<i>Stan na koniec roku obrotowego 2001</i>	<i>Stan na koniec roku obrotowego 2002</i>
<b>A. Kapitał (fundusz) własny</b>	384 274 818,78	677 333 172,57
I. Kapitał (fundusz) podstawowy	230 000 000,00	230 000 000,00
II. Należne wpłaty na kapitał podstawowy (wielkość ujemna)		
III. Udziały (akcje) własne (wielkość ujemna)		
IV. Kapitał (fundusz) zapasowy	92 897 521,59	103 704 522,28
V. Kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny		
VI. Pozostałe kapitały (fundusze) rezerwowe	50 570 296,50	343 190 542,03
VII. Zysk (strata) z lat ubiegłych		
VIII. Zysk (strata) netto	10 807 000,69	438 108,26
IX. Odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego (wielkość ujemna)		
<b>B. Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania</b>	196 107 060,45	229 649 979,07
I. Rezerwy na zobowiązania	800 000,00	1 200 000,00
1. Rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego		
2. Rezerwa na świadczenia emerytalne i podobne	800 000,00	1 200 000,00
– długoterminowa	800 000,00	1 200 000,00
– krótkoterminowa		

3. Pozostałe rezerwy		
– długoterminowa		
– krótkoterminowa		
II. Zobowiązania długoterminowe	75 663 211,19	116 138 901,05
1. Wobec jednostek powiązanych		
2. Wobec pozostałych jednostek	75 663 211,19	116 138 901,05
a) kredyty i pożyczki	75 663 211,19	116 138 901,05
b) z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych		
c) inne zobowiązania finansowe		
d) inne		
III. Zobowiązania krótkoterminowe	82 143 143,13	72 059 663,10
1. Wobec jednostek powiązanych		
a) z tytułu dostaw i usług, o okresie wymagalności		
– do 12 miesięcy		
– powyżej 12 miesięcy		
b) inne		
2. Wobec pozostałych jednostek	77 957 808,01	67 790 312,55
a) kredyty i pożyczki	30 393 499,86	36 680 706,80
b) z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych		
c) inne zobowiązania finansowe		
d) z tytułu dostaw i usług o okresie wymagalności	14 200 973,51	6 272 725,81
– do 12 miesięcy	14 200 973,51	6 272 725,81
– powyżej 12 miesięcy		
e) zaliczki otrzymane na dostawy		
f) zobowiązania wekslowe		
g) z tytułu podatków, ceł, ubezpieczeń i innych świadczeń	3 913 681,88	3 555 155,53
h) z tytułu wynagrodzeń	1 854 832,39	1 595 982,57
i) inne	27 594 820,37	19 685 741,84
3. Fundusze specjalne	4 185 335,12	4 269 350,55
IV. Rozliczenia międzyokresowe	37 500 706,13	40 251 414,92
1. Ujemna wartość firmy		
2. Inne rozliczenia międzyokresowe	37 500 706,13	40 251 414,92
– długoterminowe	36 506 467,04	38 601 570,13
– krótkoterminowe	994 239,09	1 649 844,79
<b>Pasywa razem</b>	<b>580 381 879,23</b>	<b>906 983 151,64</b>

## Rachunek zysków i strat

<i>Rachunek zysków i strat jednostek z wyłączeniem banków i ubezpieczycieli za okres 1.01.2002–31.12.2002 – wariant porównawczy</i>	<i>Kwota za rok obrotowy 2001</i>	<i>Kwota za rok obrotowy 2002</i>
<b>A. Przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi,</b> w tym:	180 823 760,07	179 974 154,53
– od jednostek powiązanych		
I. Przychód ze sprzedaży produktów	179 778 633,13	178 944 772,18
II. Zmiana stanu produktów (zwiększenie – wartość dodatnia, zmniejszenie – wartość ujemna)	–70 774,09	139 319,72
III. Koszt wytworzenia świadczeń na własne potrzeby jednostki	1 071 743,96	862 608,20
IV. Przychód ze sprzedaży towarów i materiałów	44 157,07	27 454,43
<b>B. Koszty działalności operacyjnej</b>	159 132 162,31	173 136 163,15
I. Amortyzacja	33 011 360,08	42 479 149,44
II. Zużycie materiałów i energii	21 079 023,97	20 917 292,78
III. Usługi obce	19 053 819,08	8 963 391,41
IV. Podatki i opłaty, w tym:	19 422 549,38	34 619 464,59
– podatek akcyzowy		
V. Wynagrodzenia	42 695 665,47	43 151 099,83
VI. Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	11 424 258,14	11 089 639,18
VII. Pozostałe koszty rodzajowe	12 407 139,78	11 895 879,15
VIII. Wartość sprzedanych towarów i materiałów	38 346,41	20 246,77
<b>C. Zysk (strata) ze sprzedaży (A – B)</b>	21 691 597,76	6 837 991,38
<b>D. Pozostałe przychody operacyjne</b>	5 974 803,77	11 042 114,20
I. Zysk ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych	33 265,92	
II. Dotacje		
III. Inne przychody operacyjne	5 941 537,85	11 042 114,20
<b>E. Pozostałe koszty operacyjne</b>	3 881 130,25	4 634 208,34
I. Strata ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych		1 327 157,00
II. Aktualizacja wartości aktywów niefinansowych	3 881 130,25	
III. Inne koszty operacyjne		3 307 051,34
<b>F. Zysk (strata) z działalności operacyjnej (C + D – E)</b>	23 785 271,28	13 245 897,24
<b>G. Przychody finansowe</b>	835 340,06	530 372,78
I. Dywidendy i udziały w zyskach, w tym:		
– od jednostek powiązanych		

II. Odsetki, w tym:	835 340,06	530 372,78
– od jednostek powiązanych		
III. Zysk ze zbycia inwestycji		
IV. Aktualizacja wartości inwestycji		
V. Inne		
<b>H. Koszty finansowe</b>	8 779 713,65	12 018 708,76
I. Odsetki, w tym:	8 661 774,31	11 739 426,23
– dla jednostek powiązanych		
II. Strata ze zbycia inwestycji		
III. Aktualizacja wartości inwestycji		
IV. Inne	117 939,34	279 282,53
<b>I. Zysk (strata) z działalności gospodarczej (F + G – H)</b>	15 840 897,69	1 757 561,26
<b>J. Wynik zdarzeń nadzwyczajnych (J.I – J.II)</b>		
I. Zyski nadzwyczajne	9 279,18	
II. Straty nadzwyczajne	9 279,18	
<b>K. Zysk (strata) brutto (I + J)</b>	15 840 897,69	1 757 561,26
<b>L. Podatek dochodowy</b>	5 033 897,00	1 319 453,00
<b>M. Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)</b>		
<b>N. Zysk (strata) netto (K – L – M)</b>	10 807 000,69	438 108,26

## Sprawozdanie z przepływów pieniężnych

<i>Sprawozdanie z przepływu środków pieniężnych dla jednostek innych niż banki i ubezpieczyciele za okres 1.01.2002–30.06.2002</i>	<i>Kwota za rok obrotowy 2001</i>	<i>Kwota za rok obrotowy 2002</i>
<b>A. Przepływy środków pieniężnych z działalności gospodarczej</b>		
I. Wynik finansowy netto (zysk, strata)	10 807 000,69	2 149 597,56
II. Korekty o pozycje	34 165 275,89	79 606 133,75
1. Amortyzacja	33 011 360,08	18 818 370,22
2. Zyski/straty z tytułu różnic kursowych		
3. Odsetki i dywidendy otrzymane i zapłacone, w tym:	7 944 373,59	6 104 844,99
a) odsetki i dywidendy otrzymane	–835 340,06	–283 421,09
b) odsetki i dywidendy zapłacone	8 779 713,65	6 388 266,08
4. Rezerwy na należności	402 750,09	
5. Inne rezerwy	–152 624,84	
6. Podatek dochodowy od zysku brutto	5 033 897,00	944 606,00
7. Podatek dochodowy zapłacony	–5 968 932,00	–956 477,00
8. Wynik na sprzedaży i likwidacji składników działalności inwestycyjnej	–54 413,64	–43 800,03
9. Zmiana stanu zapasów	552 267,06	–88 447,31
10. Zmiana stanu należności i roszczeń	–4 636 801,00	1 933 336,91
11. Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych	–1 838 563,91	–34 934 543,69
12. Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych	–88 012,31	3 624 155,44
13. Zmiana stanu przychodów przyszłych okresów	–157 754,23	84 204 088,22
14. Pozostałe pozycje	117 730,00	
III. Środki pieniężne netto z działalności operacyjnej (I + II)	44 972 276,58	81 755 731,31
<b>B. Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej</b>		
I. Nabycie/sprzedaż wartości niematerialnych i prawnych	–747 029,00	–114 080,00
II. Nabycie/sprzedaż składników rzeczowego majątku trwałego	–95 850 188,10	–101 948 252,31
III. Nabycie/sprzedaż akcji i udziałów w jednostkach zależnych		
IV. Nabycie/sprzedaż akcji i udziałów w jednostkach stowarzyszonych		

V. Nabycie/sprzedaż innych akcji, udziałów i papierów wartościowych	-146 351,74	-177 462,39
VI. Udzielone/zwrócone pożyczki		
VII. Otrzymane/zwrócone dywidendy		
VIII. Otrzymane/zwrócone odsetki		
IX. Pozostałe pozycje	-5 676,00	15 000,00
X. Środki pieniężne netto z działalności inwestycyjnej (I + II + III + IV + V + VI + VII + VIII + IX)	-96 749 244,84	-102 224 794,70
<b>C. Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej</b>		
I. Zaciągnięcie/splata długoterminowych kredytów bankowych	49 232 984,64	31 496 610,67
II. Zaciągnięcie/splata długoterminowych pożyczek, emisja/wykup obligacji		
III. Zaciągnięcie/splata krótkoterminowych kredytów bankowych	11 533 875,80	-2 870 776,42
IV. Zaciągnięcie/splata krótkoterminowych pożyczek, emisja/wykup obligacji	-953 000,00	-720 000,00
V. Płatności dywidend i in. wypłat na rzecz właścicieli		
VI. Płatności zobowiązań z tytułu leasingu finansowego		
VII. Wpływy z emisji akcji i udziałów oraz dopłat do kapitału		
VIII. Zapłacone/zwrócone odsetki, w tym:	-7 944 373,59	-6 104 844,99
a) otrzymane odsetki	835 340,06	283 421,09
b) zapłacone odsetki	-8 779 713,65	-6 388 266,08
IX. Pozostałe pozycje		
X. Środki pieniężne netto z działalności finansowej (I + II + III + IV + V + VI + VII + VIII + IX)	51 869 486,85	21 800 989,26
<b>D. Zmiana stanu środków pieniężnych netto (A + B + C)</b>	92 518,59	1 331 925,87
<b>E. Środki pieniężne na początek okresu, w tym:</b>	3 018 304,12	3 110 822,71
obce środki	139 997,17	139 131,81
<b>F. Środki pieniężne na koniec okresu, w tym:</b>	3 110 822,71	4 442 748,58
obce środki	139 131,81	460,01

Źródło: [www.pwik.poznan.pl](http://www.pwik.poznan.pl) (dostęp: 29 sierpnia 2003).

## Załącznik D

### Empiryczna analiza popytu na dobra pierwszej potrzeby

Popyt na niektóre dobra użyteczności publicznej wydaje się nieelastyczny cenowo, wręcz sztywny<sup>1</sup>. Taki jest np. popyt na sieci – nie na usługi sieciowe – w monopolach sieciowych. Popyt jest określany przez maksimum popytu ilościowego, czyli przepustowość. W innych wypadkach, np. budynków szkolnych, popyt jest dość sztywny ze względu na ustawowy obowiązek oraz małą zmienność liczby uczniów z roku na rok.

Abstrahując od tych sytuacji, można zadać pytanie, kiedy popyt na dobra pierwszej potrzeby dostarczane przez monopole naturalne – wodę, energię elektryczną, gaz itp. – jest nieelastyczny cenowo (co w tej pracy zostało określone jako  $x^s$ ).

Badanie elastyczności cenowej tych dóbr jest niezmiernie trudne, ceny są bowiem ustalane urzędowo, a wahania przestrzeni zachodzą w czasie, kiedy działają również inne czynniki, których wpływ trudno wyodrębnić, takie jak zmiany dochodów, technologii, preferencji i cen innych dóbr. Celem tego załącznika jest próba uwiarygodnienia ogólnie przyjętego sądu o niskiej elastyczności cenowej popytu na dobra pierwszej potrzeby<sup>2</sup>.

W tabeli D.1 zostały przedstawione dane dotyczące zużycia wody zimnej, energii elektrycznej oraz gazu wysokometanowego, ich ceny w latach 1990–2001, a także elastyczność cenowa tych dóbr dla cen nominalnych i realnych<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Oczywiście zawsze w pewnych „racjonalnych granicach”.

<sup>2</sup> Zdając sobie sprawę, że zmienność uwarunkowań w tak długim okresie w warunkach transformacji rynkowej sprawia, że wnioski z tych wyliczeń są mało wiarygodne. Mimo to wydaje mi się, że lepiej jest starać się pokonywać trudności metodologiczne, niż przyjmować bierną postawę.

<sup>3</sup> Elastyczność cenowa popytu była liczona jako łukowa elastyczność popytu:

$$\epsilon_{xp} = \frac{\Delta x}{x} \cdot \frac{p}{\Delta p} = \frac{x_t - x_{t-1}}{\frac{x_t + x_{t-1}}{2}} \cdot \frac{\frac{p_t + p_{t-1}}{2}}{p_t - p_{t-1}} = \frac{x_t - x_{t-1}}{x_t + x_{t-1}} \cdot \frac{p_t + p_{t-1}}{p_t - p_{t-1}}, \text{ czyli dla środka przedziału zmian.}$$

Tam, gdzie brakowało danych o cenach, okresy brane pod uwagę jako podstawa były dłuższe.



**Tabela D.1.** Dane statystyczne oraz elastyczność cenowa popytu niektórych dóbr pierwszej potrzeby

<i>Wyszczególnienie</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
<i>Woda zimna z wodociągów</i>												
Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych (w ciągu roku) w hm <sup>3</sup>	1 922,7	1 861,0	1 922,0	1 857,0	1 750,0	1 648,3	1 565,0	1 514,9	1 453,0	1 406,5	1 360,6	1 310,0
Na 1 mieszkańca w miastach w m <sup>3</sup>	68,8	67,0	66,7	64,7	60,7	56,2	52,6	49,7	47,2	45,5	43,5	42,0
Na 1 korzystającego w miastach w m <sup>3</sup>	76,5	74,1	74,1	71,1	66,8	61,7	57,6	54,5	51,7	49,7	47,5	
Cena za m <sup>3</sup> wody w wodociągach miejskich w PLN (ceny nominalne)	0,10	(.)	(.)	(.)	(.)	0,58	(.)	0,93	1,12	1,32	1,55	
Elastyczność cenowa popytu na wodę z wodociągów na 1 mieszkańca		–	–	–	–	0,14	–	0,26	0,28	0,22	0,28	
Cena za m <sup>3</sup> wody w wodociągach miejskich w PLN (ceny stałe 2000 r.)	1,02	–	–	–	–	1,06	–	1,23	1,32	1,45	1,55	
Elastyczność cenowa popytu na wodę z wodociągów na 1 mieszkańca (ceny stałe 2000 r.)		–	–	–	–	5,60	–	0,82	0,71	0,40	0,69	
Elastyczność cenowa popytu na wodę z wodociągów na 1 mieszkańca w latach 1990–2000 (ceny stałe 2000 r.)											1,10	
Długość sieci wodociągowej (bez magistralnej) w km	93 187	100 685	112 611	126 527	142 179	154 688	168 879	183 353	194 711	203 465	211 898	218 098

*Energia elektryczna*

Zużycie energii w GWh	20 558	19 318	18 430	18 206	18 206	18 075	19 224	19 771	20 288	20 800	21 037	21 375
Na 1 mieszkańca w kWh (w miastach)	649,5	623,3	593,9	588,6	594,5	586,4	621,4	632,4	645,2	659,8	662,0	672,0
Na odbiorcę w miastach	2 024	1 922	1 815	1 766	1 766	1 724	1 815	1 837	1 857	1 871	1 854	
Cena za kWh energii elektrycznej dla gospodarstw domowych w PLN (taryfa całodobowa)	0,02	0,05	0,07	0,10	0,14	0,16	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	
Elastyczność cenowa popytu na energię elektryczną na 1 mieszkańca (ceny nominalne)		0,05	0,14	0,03	-0,03	0,10	-0,49	-0,11	-0,15	-0,19	-0,03	
Cena za kWh energii elektrycznej dla gospodarstw domowych (taryfa całodobowa; ceny stałe 2000 r.)	0,20	0,30	0,29	0,31	0,33	0,29	0,27	0,28	0,28	0,30	0,30	
Elastyczność cenowa popytu na energię elektryczną na 1 mieszkańca (ceny stałe 2000 r.)		0,11	-2,44	0,16	-0,18	-0,12	0,91	-1,30	-0,99	-0,48	-0,33	
Elastyczność cenowa popytu na energię elektryczną na 1 mieszkańca w latach 1990–2000 (ceny stałe 2000 r.)												-0,05

<i>Wyszczególnienie</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
<i>Gaz z sieci</i>												
Zużycie gazu z sieci w hm <sup>3</sup> <sup>a</sup>	9 405,7	10 548,0	10 161,0	9 891,0	9 822,0	10 486,1	9 352,6	9 744,6	9 319,0	9 098,0	8 534,0	8 882,0
Na 1 mieszkańca w miastach w m <sup>3</sup> <sup>b</sup>	352,8	386,1	369,9	366,9	360,6	378,2	335,9	344,2	328,9	318,9	296,0	307,0
Cena za m <sup>3</sup> gazu ziemnego wysoko- metanowego z sieci w PLN (ceny nominalne)	0,02	0,11	0,22	0,30	0,40	0,49	0,55	0,65	0,75	0,82	0,92	
Elastyczność cenowa popytu na gaz na 1 mieszkańca (ceny nominalne)		-0,07	0,06	0,03	0,06	-0,24	1,03	-0,15	0,32	0,35	0,64	
Cena za m <sup>3</sup> gazu ziemnego wyso- kometanowego z sieci (ceny stałe 2000 r.)	0,20	0,66	0,92	0,93	0,93	0,89	0,84	0,86	0,89	0,90	0,92	
Elastyczność cenowa popytu na gaz na 1 mieszkańca (ceny stałe 2000 r.)		-0,09	0,13	0,95	2,28	1,09	-1,80	-0,92	1,53	1,73	3,73	
Elastyczność cenowa popytu na gaz na 1 mieszkańca w latach 1 990–2000 (ceny stałe 2000 r.)											0,14	
<i>Wskaźniki ekonomiczne przyjęte w wyliczeniach</i>												
PKB (ceny stałe rok 1990 = 100)	100,0	91,8	95,8	100,8	104,1	111,4	118,1	126,1	132,2	137,6	143,1	
Wskaźnik cen PKB (rok poprzedni = 100)		155,3	138,5	130,5	128,4	127,9	118,8	114,0	111,8	106,7	107,0	
Wskaźnik wzrostu przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia nomi- nalne brutto (rok poprzedni = 100) (1990–1992: netto)	498,1	170,6	138,9	134,8	134,5	131,6	126,5	121,9	115,7	112,5	111,1	108,9

Wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (rok poprzedni = 100)	658,3	171,1	142,8	135,2	132,3	128,0	119,9	115,1	112,0	107,4	110,0	105,4
Wskaźnik wzrostu przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia realnego brutto (rok poprzedni = 100) (1990—1992: netto)	75,7	99,7	97,3	99,7	101,6	102,8	105,5	105,9	103,3	104,7	101,0	103,3
Wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (rok 2000 = 100)	9,8	16,7	23,9	32,3	42,8	54,8	65,7	75,6	84,6	90,9	100,0	105,4
<i>Relacje przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia netto do cen detalicznych wybranych towarów i usług konsumpcyjnych</i>												
Centralne ogrzewanie lokali mieszkalnych (opłata miesięczna) w m <sup>2</sup> powierzchni użytkowej.	2452	1294	570	446	360	376	420	434				
Energia elektryczna dla gospodarstw domowych (taryfa całodobowa) w kWh	6864	4671	3798	3634	3514	3504	3947	4157				
Gaz ziemny wysokometanowy z sieci dla gospodarstw domowych w m <sup>3</sup>	5952	2188	1225	1183	1194	1193	1292	1343				

<sup>a</sup> Do 1999 r. w przeliczeniu na jednostki umowne (1 m<sup>3</sup> gazu o cieple spalania 16 747 kJ), od 2000 r. dane GUS, podawane w jednostkach naturalnych przyjętych za podstawę do rozliczenia z odbiorcami, przeliczone według proporcji z 1999 r.

<sup>b</sup> Dane za lata 2000 i 2001 zostały skalkulowane analogicznie jak w wypadku zużycia gazu z sieci ogółem.

Źródło: GUS (1993–2001), Rocznik statystyczny; GUS (2002), Mały rocznik statystyczny oraz dokonane na ich podstawie obliczenia własne.

Elastyczność cenowa tych trzech dóbr mierzona w cenach nominalnych jest bardzo niska. W wypadku wody zimnej z wodociągów – pomimo że długość wodociągów (a zatem prawdopodobnie także liczba odbiorców) rośnie z roku na rok – zużycie wody systematycznie maleje. Wydaje się, że nie jest to efekt wzrostu cen, lecz raczej zmiany podejścia: większa oszczędność wody, wynikająca między innymi z instalacji wodomierzy w mieszkaniach prywatnych i eliminacji swoistego efektu gapowicza (*free rider*) w blokach mieszkalnych<sup>4</sup>.

Tymczasem zużycie energii elektrycznej, po początkowym okresie spadkowym, od 1995 r. zwiększyło się, chociaż cena również wzrosła. Nie wydaje się, żeby energia elektryczna była dobrem typu Giffena, ale raczej że jej konsumpcja jest cykliczna i zależy od ogólnej dynamiki wzrostu gospodarczego.

Zużycie gazu również wykazuje wahania ilościowe, które trudno przypisać skokom cenowym. Wydaje się, że przyczyn należy szukać w zmianach klimatycznych oraz wymianie urządzeń grzewczych z koksowych na gazowe.

Gdybyśmy wzięli pod uwagę zmiany zachodzące w latach 1990–2000 zamiast zmiany z roku na rok, to zauważylibyśmy, że elastyczność cenowa energii elektrycznej i gazu jest bardzo mała (odpowiednio  $-0,05$  i  $0,08$ ), chociaż w tym okresie ceny realne energii elektrycznej wzrosły o 50%, a ceny gazu aż o 360%. Potwierdza to tezę o nieelastyczności cenowej niektórych dóbr pierwszej potrzeby, wynikającej z braku bliższych substytutów.

Niska elastyczność cenowa popytu na niektóre dobra pierwszej potrzeby ma swoje konsekwencje ekonomiczne. Przy założeniu, że zysk firmy monopolistycznej ma tę samą wagę co renta konsumenta, nie ma straty czystej (*deadweight loss*) – cała renta konsumenta zamienia się w rentę producenta.

W analizowanym okresie można zaobserwować również wyraźnie większą dynamikę cenową dóbr użyteczności publicznej niż pozostałych towarów i usług (zob. tabela D.2).

Jest to zgodne z ogólnym efektem wzrostu cen dóbr niehandlowych (*non-tradeables*), szybszym niż handlowych (*tradeables*), oraz z realnym wzrostem poziomu dochodu. Wynika to, z jednej strony, z zaniżonych cen nieodzwoiciadających faktycznych kosztów w okresie gospodarki centralnie planowanej oraz z późniejszego wzrostu do poziomu rynkowego. Z drugiej strony, jest to przejaw siły monopolu, który przywłaszcza część renty konsumenta<sup>5</sup>. Usługi użyteczności publicznej – jako dobra niehandlowe – są bardziej podatne na działanie siły monopolisty.

<sup>4</sup> Gdy za własną dodatkową konsumpcję  $\Delta x$  płaci się dodatkowo tylko  $p \cdot \Delta x/N$ , gdzie  $N$  to liczba konsumentów podłączonych pod to samo urządzenie miernicze (np. wodomierz), istnieje mniejsza zachęta do ograniczenia konsumpcji, ponieważ za własną „niegospodarność” płacą wszyscy konsumenci.

<sup>5</sup> Jeżeli mierzymy rentę konsumenta jako funkcję dochodu i cen (czyli jako użyteczność pośrednią)  $v(w, p)$ , to wzrost  $\Delta p/p$  większy niż  $\Delta w/w$  oznacza mniejszą użyteczność pośrednią  $v(w, p)$ .

**Tabela D.2.** Dynamika poziomu cen towarów i usług oraz wybranych dóbr użyteczności publicznej

<i>Wyszczególnienie</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (rok poprzedni = 100)	171,1	142,8	135,2	132,3	128,0	119,9	115,1	112,0	107,4	110,0
Wskaźnik cen wody z wodociągów (rok poprzedni = 100)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	120,4	117,9	117,4
Wskaźnik cen energii elektrycznej (rok poprzedni = 100)	1492,8	585,4	441,8	327,2	208,7	171,3	154,4	135,0	123,8	111,1
Wskaźnik cen gazu z sieci (rok poprzedni = 100)	550,0	200,0	136,4	133,3	122,5	112,2	118,2	115,4	109,3	112,2
Wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (rok 1990 = 100)	171,1	244,3	330,3	437,1	559,5	670,8	772,1	864,8	928,8	1021,6
Wskaźnik cen wody z wodociągów (rok 1990 = 100)	(.)	(.)	(.)	(.)	580,0	(.)	930,0	1120,0	1320,0	1550,0
Wskaźnik cen energii elektrycznej (rok 1990 = 100)	250,0	350,0	500,0	700,0	800,0	900,0	1050,0	1200,0	1350,0	1500,0
Wskaźnik cen gazu z sieci (rok 1990 = 100)	550,0	1100,0	1500,0	2000,0	2450,0	2750,0	3250,0	3750,0	4100,0	4600,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z GUS (1993–2001), Rocznik statystyczny; GUS (2002), Mały rocznik statystyczny.

## Spis ilustracji

Ilustracja W.1.	Obszar badań – interdyscyplinarny charakter problematyki partnerstwa publiczno-prywatnego . . . . .	23
Ilustracja W.2.	Schemat badań nad efektywnością partnerstwa publiczno-prywatnego . . . . .	25
Ilustracja 1.1.	Przegląd literatury (kamienie milowe) na temat prywatnego dostarczania dóbr publicznych oraz partnerstwa publiczno-prywatnego . . . . .	32
Ilustracja 1.2.	Schemat finansowania inwestycji infrastrukturalnych w Unii Europejskiej . . . . .	46
Ilustracja 1.3.	Podmioty, wkład i cele strony publicznej i prywatne w inwestycjach infrastrukturalnych . . . . .	49
Ilustracja 1.4.	Układy własnościowo-zarządcze w przedsiębiorstwach użyteczności publicznej . . . . .	51
Ilustracja 1.5.	Zestawienie układów własnościowo-zarządczych . . . . .	55
Ilustracja 1.6.	Partnerstwo publiczno-prywatne a prywatyzacja usług publicznych . . . . .	62
Ilustracja 1.7.	Oszacowanie ryzyka na podstawie podejścia jakościowego . . . . .	70
Ilustracja 1.8.	Klasyfikacja ryzyka w przedsięwzięciach realizowanych na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego . . . . .	71
Ilustracja 1.9.	Ogólne strategie zarządzania ryzykiem w partnerstwach publiczno-prywatnych . . . . .	72
Ilustracja 2.1.	Krzywe przeciętnego kosztu całkowitego (ATC), przeciętnego kosztu zmiennego (AVC), kosztu krańcowego (MC) i popytu $[p(x)]$ w monopolach naturalnych . . . . .	92
Ilustracja 2.2.	Graficzne przedstawienie zmiany dobrobytu społecznego na skutek działania prywatnego nieregulowanego monopolu naturalnego . . . . .	97
Ilustracja 2.3.	Graficzne przedstawienie zmiany dobrobytu społecznego w wypadku publicznego monopolu naturalnego . . . . .	101

Ilustracja 2.4.	Graficzne przedstawienie zmiany dobrobytu społecznego w wypadku wprowadzenia regulacji prywatnego monopolu naturalnego . . . . .	106
Ilustracja 2.5.	Pole negocjacyjne w partnerstwach publiczno-prywatnych . . . . .	118
Ilustracja 2.6.	Pole negocjacyjne w partnerstwach publiczno-prywatnych po uwzględnieniu warunków efektywności . . . . .	120
Ilustracja 2.7.	Koszty regulacji i skutków braku <i>know-how</i> jako funkcje dyskretne udziału podmiotu prywatnego w partnerstwie publiczno-prywatnym . . . . .	121
Ilustracja 2.8.	Minimalizacja łącznych kosztów regulacji i skutków braku <i>know-how</i> , gdy funkcje te są ciągle względem udziału podmiotu prywatnego w partnerstwie publiczno-prywatnym . . . . .	122
Ilustracja 3.1.	Wpływ zmiany jakości na kształt krzywej popytu . . . . .	130
Ilustracja 3.2.	Krzywe obojętności, krzywe jednakowego zysku i krzywa kontraktu względem jakości dobra pierwszej potrzeby i dochodu pozostającego do rozdysponowania po jego zakupie . . . . .	139
Ilustracja 3.3.	Ceny maksymalne, minimalny poziom jakości i regulowany obszar kontraktowania . . . . .	141
Ilustracja 3.4.	Oplata stała jako funkcja struktury kapitałowej partnerstwa publiczno-prywatnego (postać dyskretna) . . . . .	147
Ilustracja 3.5.	Odcinek efektywnego finansowania publiczno-prywatnego . . . . .	149
Ilustracja 3.6.	Zakres efektywnego partnerstwa publiczno-prywatnego (funkcja ciągła) . . . . .	152
Ilustracja 3.7.	Przedstawienie podmiotu prywatnego i podmiotu publicznego w regulacyjnej grze strategicznej . . . . .	161
Ilustracja 3.8.	Partnerstwo publiczno-prywatne jako gra strategiczna . . . . .	166
Ilustracja 3.9.	Wartość oczekiwana inwestycji dla inwestora prywatnego bez opcji i z opcją wyjścia w grze jednookresowej . . . . .	178
Ilustracja 3.10.	Wartość oczekiwana inwestycji dla inwestora prywatnego bez opcji wyjścia w grze z nieskończonym horyzontem czasowym . . . . .	179
Ilustracja 3.11.	Wartość oczekiwana inwestycji dla inwestora prywatnego z opcją wyjścia w grze z nieskończonym horyzontem czasowym . . . . .	180
Ilustracja 4.1.	Graficzne odwzorowanie przestrzenne opłat poniesionych przez konsumenta w różnych układach własnościowo-zarządczych . . . . .	192
Ilustracja 4.2.	Graficzne odwzorowanie przestrzenne opłat poniesionych przez konsumenta w różnych układach własnościowo-zarządczych (rzut z góry) . . . . .	193
Ilustracja 4.3.	Histogram poziomu zadłużenia gmin w stosunku do wykonanych dochodów na koniec 2002 r. . . . .	195
Ilustracja 4.4.	Histogram ustawowego potencjału zadłużenia gmin na koniec 2002 r. . . . .	195



Ilustracja 4.5.	Histogram poziomu zadłużenia miast w stosunku do wykonanych dochodów na koniec 2002 r. . . . .	196
Ilustracja 4.6.	Histogram ustawowego potencjału zadłużenia miast na koniec 2002 r. . . . .	196
Ilustracja 4.7.	Histogram poziomu zadłużenia powiatów w stosunku do wykonanych dochodów na koniec 2002 r. . . . .	197
Ilustracja 4.8.	Histogram ustawowego potencjału zadłużenia powiatów na koniec 2002 r. . . . .	198
Ilustracja 4.9.	Ustawowy potencjał zadłużenia oraz wskaźnik zadłużenia województw samorządowych na koniec 2002 r. . . . .	198
Ilustracja 4.10.	Paradoks głosowania nad różnymi kombinacjami relacji cena-jakość. . . . .	200
Ilustracja A.1.	Instrumenty prawne umożliwiające współpracę jednostek samorządu terytorialnego z podmiotami prywatnymi . . . .	221

## Spis tabel

Tabela 1.1.	Rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego w wybranych krajach OECD według sektorów . . . . .	39
Tabela 1.2.	Przewidywane nakłady inwestycyjne na infrastrukturę komunalną w Polsce (w mln PLN) . . . . .	43
Tabela 1.3.	Potrzeby inwestycyjne niezbędne do realizacji programów dostosowawczych w priorytetowych obszarach ochrony środowiska w latach 2000–2006 (w mln EUR). . . . .	44
Tabela 1.4.	Wykaz układów publiczno-prywatnych ze względu na formę własności i zarządzania . . . . .	51
Tabela 1.5.	Identyfikacja, oszacowanie znaczenia oraz alokacja ryzyka . . . .	73
Tabela 1.6.	Zestawienie korzyści i ryzyka pomiotu publicznego i prywatnego w partnerstwie publiczno-prywatnym . . . . .	78
Tabela 1.7.	Wybrane sposoby i instrumenty zarządzania oraz zabezpieczania się przed ryzykiem w projektach infrastrukturalnych . . . . .	80
Tabela 1.8.	Istniejące rozwiązania i modele partnerstwa publiczno-prywatnego zastosowane w sektorze wodociągowo-kanalizacyjnym w Polsce . . . . .	85
Tabela 2.1.	Porównanie ekonomicznej efektywności instytucjonalnych form organizacji monopolu naturalnych . . . . .	119
Tabela 2.2.	Cechy charakterystyczne instytucjonalnych form organizacji monopolu naturalnych w sferze użyteczności publicznej . . . . .	124
Tabela 3.1.	Różnica w koszcie kapitału dla podmiotów prywatnych i publicznych na podstawie emitowanych porównywalnych obligacji o terminie zapadalności powyżej 365 dni . . . . .	156
Tabela 3.2.	Macierz wypłat podgry, gdy inwestor prywatny zainwestuje . . . .	163
Tabela 3.3.	Znormalizowana macierz wypłat podgry, gdy inwestor prywatny zainwestuje . . . . .	163
Tabela 3.4.	Macierz wypłat podgry, gdy inwestor prywatny zainwestuje i przystępuje do partnerstwa publiczno-prywatnego . . . . .	168

Tabela 3.5.	Znormalizowana macierz wypłat podgry, gdy inwestor prywatny zainwestuje i przystępuje do partnerstwa publiczno-prywatnego . . . . .	169
Tabela 3.6.	Znormalizowana macierz wypłat podgry „inwestować” w partnerstwo publiczno-prywatne po dokonaniu indukcji wstecz przy uwzględnieniu najlepszej strategii obronnej podmiotu publicznego i różnych poziomów kar w stosunku do zysku ekonomicznego . . . . .	169
Tabela 3.7.	Wskaźnik rentowności obrotu przedsiębiorstw w sekcji wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz i wodę w latach 1995–2001 (w %) . . . . .	171
Tabela 3.8.	Wyniki finansowe przedsiębiorstw w dziale poboru, uzdatniania i rozprowadzania wody w latach 1997–2001 (w mln PLN) . . . . .	172
Tabela 3.9.	Obliczenie ekonomicznej wartości dodanej dla Poznańskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w latach 2001–2002 . . . . .	173
Tabela 3.10.	Podsumowanie klasyfikacji kontraktu według O.E. Williamsona . . . . .	185
Tabela 3.11.	Zestawienie zalet i wad rodzajów kontraktów alternatywnych wobec regulacji w monopolach naturalnych . . . . .	187
Tabela 4.1.	Subsydiowanie krzyżowe w wypadku identycznych kosztów stałych i różnych kosztów zmiennych. . . . .	204
Tabela 4.2.	Subsydiowanie krzyżowe w wypadku różnych kosztów stałych i identycznych kosztów zmiennych . . . . .	205
Tabela 4.3.	Taryfy za wodę bieżącą w wybranych miastach i gminach. . . . .	206
Tabela 4.4.	Cennik STOEN za energię elektryczną w wybranych grupach taryfowych . . . . .	208
Tabela A.1.	Zabezpieczanie interesów stron w procedurach wyboru . . . . .	236
Tabela D.1.	Dane statystyczne oraz elastyczność cenowa popytu niektórych dóbr pierwszej potrzeby . . . . .	266
Tabela D.2.	Dynamika poziomu cen towarów i usług oraz wybranych dóbr użyteczności publicznej . . . . .	271

## Bibliografia

### Książki i artykuły

- Advisory Commission on Intergovernmental Relations (1990), *Significant Features of Fiscal Federalism*, t. 2: *Revenues and Expenditures*, Washington.
- Agencja Rozwoju Regionalnego (1999), *BOT: Buduj – Eksploatuj – Przekaż. Poradnik*, Warszawa.
- American Chamber of Commerce in Poland (2002), *Partnerstwo publiczno-prywatne jako metoda rozwoju infrastruktury w Polsce*, raport przygotowany przy współpracy ekspertów z firm PriceWaterhouseCoopers, CMS Cameron McKenna i WS Atkins, Warszawa ([www.amcham.com.pl](http://www.amcham.com.pl)).
- Archutowska J. (2001), *Gestia publiczna i gestia prywatna w infrastrukturze gospodarczej*, autoreferat, rozprawa doktorska napisana pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. E. Teichmann, Warszawa.
- Arrow K. (1951), *Social Choice and Individual Values*, Cowles Commission for Research in Economics, „Monograph”, nr 12, Wiley, New York.
- Arrow K. (1963), *Uncertainty and Medical Care*, „American Economic Review”, t. 3, nr 5, s. 941–973.
- Arrow K., Lind R.C. (1970), *Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions*, „American Economic Review”, t. 60, s. 364–378.
- Auriol E. (1998), *Deregulation and Quality*, „International Journal of Industrial Organization”, t. 16, s. 169–194.
- Axelrod R. (1984), *The Evolution of Cooperation*, Basic Books, New York.
- Baehr J., Kwieciński T. (1998), *Ustawa o gospodarce komunalnej. Komentarz*, Fundusz Współpracy, Warszawa.
- Baehr J., Kwieciński T., Stawicki E. (1996), *Działalność w sferze usług komunalnych a prawo antymonopolowe*, Fundusz Współpracy, Warszawa.
- Bailey M.J., Jensen M.C. (1972), *Risk and the Discount Rate for Public Investment*, [w:] *Studies in the Theory of Capital Markets*, red. M.C. Jensen, Praeger, New York.
- Balakrishnan S., Koza M.P. (1993), *Information Asymmetry, Adverse Selection, and Joint-Ventures. Theory and Evidence*, „Journal of Economic Behaviour and Organisation”, t. 20, nr 1, s. 99–117.
- Banasiński C., Kulesza M. (2002), *Ustawa o gospodarce komunalnej. Komentarz*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa.

- Barlow J. (1995), *Public Participation in Urban Development – The European Experience*, Policy Studies Institute, London.
- Barr N. (1998), *The Economics of the Welfare State*, wyd. 3, Oxford University Press, Oxford.
- Bator F.M. (1958), *Anatomy of Market Failure*, „Quarterly Journal of Economics”, t. 72, nr 3, nr 8, s. 351–379.
- Battiano S., Giardina E. (1983), *Il servizio comunale di acquedotto*, „Quaderni Regionali”, nr 42, s. 92–126.
- Baumol W.J. (1964), *External Economies and Second-order Optimality Conditions*, „American Economic Review”, t. 54, s. 358–377.
- Baumol W.J. (1968), *On the Social Rate of Discount*, „American Economic Review”, t. 58, s. 788–802.
- Baumol W.J. (1981), *Fixed Costs, Sunk Costs, Entry Barriers and Sustainability of Monopoly*, „The Quarterly Journal of Economics”, t. 96, nr 3, s. 405–431.
- Baumol W.J., Blinder A.S. (1988), *Economics. Principles and Policy*, wyd. 4, HBJ, Orlando.
- Baumol W.J., Oates W.E. (1988), *The Theory of Environmental Policy*, wyd. 2, Cambridge University Press, New York.
- Becker Z., Driscoll J., Jones D. (1997), *Alternative Options for Public-Private Partnerships Renovation Projects, Incorporating the TBS (Housing Association) Platform*, maszynopis.
- Berger P. (1995), *Rewolucja kapitalistyczna. Pięćdziesiąt tez o dobrobycie, równości i wolności*, Oficyna Naukowa, Warszawa.
- Biernat S. (1994), *Prywatyzacja zadań publicznych. Problematyka prawna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Kraków.
- Bjork G.C. (1969), *Private Enterprise and Public Interest: The Development of American Capitalism*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New York.
- Blöndal J. (2005), *Market-type Mechanisms and the Provision of Public Services*, „OECD Journal on Budgeting”, t. 5, nr 1, s. 79–106.
- Bobińska K. (2000), *Możliwości realizacji usług użyteczności publicznej w procesie wdrażania konkurencji w sektorach infrastrukturalnych*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, t. LXII, z. 1, s. 71–90.
- Bond G., Carter L. (1994), *Financing Private Infrastructure Projects*, International Finance Corporation, Washington.
- Brandl J., Brooks R. (1982), *Public-Private Partnership for Urban Revitalization: The Minneapolis and St. Paul Experience*, [w:] *Public-Private Partnership in American Cities: Seven Case Studies*, red. R.S. Fosler, R.A. Berger, Lexington Books, Lexington, MA.
- Brealey R.A., Cooper I.A., Halonen M. (1997), *Investment Appraisal in the Public Sector*, „Oxford Review of Economic Policy”, t. 13, s. 12–28.
- Breton A. (1998), *Competitive Governments: An Economic Theory of Politics and Public Finance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Brook P., Irwin T. (2003), *Infrastructure for Poor People*, The World Bank, Public-Private Infrastructure Advisory Facility, Washington, D.C.
- Broyles R., Rosko M. (1985), *A Qualitative Assessment for the Medicare Prospective Payment System*, „Social Science and Medicine”, t. 20, s. 1185–1190.
- Buchanan J.M., Tullock G. (1962), *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy*, University of Michigan Press.

- Buttler R., Gill J. (2000), *A Stakeholder Approach to the Formation and Control of Public-Private Partnerships*, „International Journal of Public-Private Partnerships”, t. 2, nr 3.
- CERA (1998), „Rating & Rynek”, nr 24(30), 31 grudnia.
- Chiang A. (1994), *Podstawy ekonomii matematycznej*, wyd. 3, McGraw-Hill, New York (wyd. 1 1984).
- Chojna-Duch E. (2001), *Polskie prawo finansowe. Finanse publiczne*, Wydawnictwa Prawnicze PWN, Warszawa.
- Clark R.M., Stevie R.G. (1981), *A Water Supply Cost Model Incorporating Spatial Variables*, „Land Economics”, t.nr 57, nr 1(1), s. 18–32.
- Coase R.H. (1937) *The Nature of the Firm*, „Economica”, nr 4 (16), s. 386–405.
- Coase R.H. (1960) *The Problem of Social Cost*, „Journal of Law and Economics”, t. III, Chicago.
- Comandini V. (1985), *Costi ed offerte del servizio idrico comunale*, „Economia Pubblica”, nr 12.
- Comandini P. i V. (1988), *Applicazione di un modello econometrico al servizio di acquedotto*, [w:] *I servizi pubblici locali tra equità ed efficienza*, red. Boggetti i Magnani, FrancoAngeli, Milano.
- Cook P., Fabella R. (2001), *The Welfare and Political Economy Dimensions of Private vs. State Enterprise*, University of Manchester, Centre on Regulation and Competition, „Working Paper Series”, nr 1; [www.idpm.man.ac.uk/crc/](http://www.idpm.man.ac.uk/crc/)
- Copeland T., Koller T., Murrin J. (1994), *Valuation. Measuring and Managing the Value of Companies*, wyd. 2, McKinsey & Co., New York.
- Council on Foundations (1971), *The Public/Private Partnership: Conflict or Competition: A Statement*, Committee for Economic Development, New York.
- Crain W.M., Zardkoohi A. (1978), *A Test of the Property Rights Theory of the Firm: Water Utilities in the United States*, „The Journal of Law and Economics”, nr 21, s. 395–408.
- Czachórski W. (1994), *Zobowiązania. Zarys wykładu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Daley D.M. (1992), *Performance Appraisal in the Public Sector – Techniques and Applications*, Quorum Books, Westport, CT.
- Darby M.R., Karni E. (1973), *Free Competition and the Optimal Amount of Fraud*, „Journal of Law and Economics”, t. 16, s. 67–88.
- Demsetz H. (1968), *Why Regulate Utilities?*, „Journal of Law and Economics”, t. 11, nr 1, s. 55–65.
- De Lemos T., Betts M., Eaton D., Tadeu de Almeida L. (2001), *Model for Management of Whole Life Cycle Risk Uncertainty in the Private Finance Initiative (PFI)*, „The Journal of Project Finance”, t. 6, nr 4, Institutional Investor, New York.
- Diamond P.A. (1967), *The Role of Stock Market in a General Equilibrium Model with Technological Uncertainty*, „American Economic Review”, t. 57, s. 759–776.
- Diewert W.E., Wales T.J. (1991), *Multiproduct Cost Functions and Subadditivity Tests: A Critique of the Evans and Heckman Research on the U.S. Bell Systems*, „Discussion Paper”, nr 91–21, University of British Columbia, Vancouver.
- Dobbs R., Elson M. (1999), *Regulating Utilities: Have We Got the Formula Right?*, „The McKinsey Quarterly”, nr 1.
- Donaldson D., Wagle D.M. (1995), *Privatization – Principles and Practice*, Lessons of Experience Series, International Finance Corporation, The World Bank Group, Washington.

- Drucker P. (1994), *Praktyka zarządzania*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków (wyd. 1 1954).
- Dudycz T. (2001) *Nowe tendencje w pomiarze osiągnięć finansowych przedsiębiorstw*, [w:] *Inwestycje finansowe i ubezpieczenia – tendencje światowe a polski rynek*, red. K. Jajuga, W. Ronka-Chmielowiec, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu”, nr 890.
- Duliniec A. (2000), *Najnowsze nurty w teorii struktury kapitału w przedsiębiorstwie*, [w:] *Zarządzanie finansami – współczesne tendencje w teorii i praktyce*, t. II, red. D. Zarzecki, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Dziarski G. (1999), *Zawieranie kontraktów na wywóz odpadów stałych*, [w:] *Współpraca sektorów publicznego i prywatnego – spektrum możliwości*, konferencja zorganizowana przez LGPP, Warszawa, 17–18 czerwca 1999 r.
- Dziarski G., Gałabuda G., Choromański K., Kacprzyk D., Szpak M., Wojtczak Z., Bitner M., Nowakowski T. (1999), *Usługi komunalne. Organizacja, zarządzanie i finansowanie*, Agencja Rozwoju Komunalnego, Warszawa.
- Dziarski G., Jędrych L. (2002), *Czy gminie oplaca się zadłużać?*, „Inwestycje Komunalne”, październik, Warszawa.
- Dziarski G., Moszoro M. (2002), *Ramy prawne partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce*, maszynopis.
- Edgeworth F.Y. (1881), *Mathematical Psychics: An Essay on the Application of Mathematics to the Moral Sciences*, Kegan Paul, London.
- Edison Schools saca buenas notas pero no gana dinero*, „Aceprensa”, 30 października 2002.
- Eggertsson inicjał T. (1990), *Economic Behavior and Institutions*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ehramann M. (1978), *Making Local Rehabilitation Work: Public/Private Relationships*, National Association of Housing and Redevelopment Officials, Washington.
- Encyklopedia prawa* (1999), red. U. Kalina-Prasznic, C.H. Beck, Warszawa.
- Esty B. (2002a), *Poland's A2 Motorway. Teaching Note*, Harvard Business School, Note no 5-202-031, Cambridge.
- Esty B. (2002b), *Project Finance Research, Data, and Information Sources – 2002 Update*, Harvard Business School, Note no 9-201-041, Cambridge.
- European Comission (2003), *Operational Guidelines for Successful Public-Private Partnership*, Directorate-General Regional Policy, Brussels.
- European Comission (2004), *Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions*, Directorate-General Regional Policy, Brussels.
- Eurostat (2004), *Decyzja (STAT/04/18) dotycząca obchodzenia się z księgowością narodową przy kontraktach podpisanych przez podmioty rządowe w ramach partnerstwa z podmiotami pozarządowymi*, Warszawa.
- Evans D., Heckman J. (1982), *Natural Monopolies and Multiproduct Cost-Function Estimates and Natural Monopoly Tests for the Bell System*, [w:] *Breaking Up Bell*, red. D. Evans, Elsevier Science, New York.
- Fabbri P., Fraquelli G. (2000), *Costs and Structure of Technology in the Italian Water Industry*, „Empirica”, t. 27, Kluwer, Netherlands.
- Feigenbaum S., Teeples R. (1983), *Public Versus Private Delivery: A Hedonic Approach*, „Review of Economics and Statistics”, nr 65, s. 672–678.



- Fernández P. (2001), *EVA and Cash Value Added do NOT Measure Shareholder Value Creation*, Social Science Research Network, www.ssrn.com.
- FitchRatings (2003), „Rating & Rynek”, nr 6(142), 31 marca.
- Fischer S., Dornbusch R., Schmalensee R. (1990), *Economía*, McGraw-Hill, México.
- Fishburn P.C. (1969), *A General Theory of Subjective Probabilities and Expected Utilities*, „The Annals of Mathematical Statistics”, t. 40, nr 4, s. 1419–1429.
- Fisher A.C. (1973), *Environmental Externalities and the Arrow-Lind Public Investment Theorem*, „American Economic Review”, t. 63, nr 4, s. 722–725.
- Flemming J., Mayer C. (1997), *The Assessment: Public-Sector Investment*, „Oxford Review of Economic Policy”, t. 13, nr 4, s. 1–11.
- Flis J. (1999), *Obywatel – Biznes – Władza*, „Biuletyn Instytutu Administracji Publicznej Wyższej Szkoły Biznesu w Tarnowie”.[
- Fosler R.S., Berger R.A. (1982), *Public-Private Partnerships in American Cities: Seven Case Studies*, Lexiton Books, Lexiton.
- Friedlaender A.F. (1992), *Coal Rates and Revenues Adequacy in a Quasi-Regulated Rail Industry*, „Rand Journal of Economics”, t. 23, s. 376–394.
- Friedlaender A.F., Berndt E.R., Chiang J.S.W., Showalter M., Velluro C.A. (1991), *Rail Costs and Capital Adjustments in a Quasi-Regulated Environment*, „Working Paper”, nr 3841, „NBER Working Paper Series”, Cambridge, MA.
- Friedman M. (1962), *Capitalism and Freedom*, University of Chicago Press, Chicago.
- Fuss M., Waverman L. (1981), *Regulation and the Multiproduct Firm: The Case of Telecommunications in Canada*, [w:] *Studies in Public Regulation*, red. G. Fromm, MIT Press, Cambridge, MA.
- Galal A., Jones L., Tandon P., Vogelsang I. (1994), *Welfare Consequences of Selling Public Enterprises. An Empirical Analysis*, The World Bank, Washington, D.C.
- Galal A., Shirley M. (1995), *Does Privatization Deliver? Highlights from a World Bank Conference*, The World Bank, Washington, D.C.
- Galas Z., Nykowski I., Żółkiewski Z. (1987), *Programowanie wielokryterialne*, PWE, Warszawa.
- Gałązka A., Sierak J. (1998), *Gospodarka budżetowa a potrzeby inwestycyjne gmin*, projekt badawczy Agencji Rozwoju Komunalnego, Municipium, Warszawa.
- Gilowska Z. (1999), *Finansowanie samorządu terytorialnego według ustaw o finansach publicznych oraz o dochodach jednostek samorządu terytorialnego*, „Samorząd Terytorialny”, nr 3.
- Główny Urząd Statystyczny (1993–2002), *Rocznik statystyczny*, Warszawa.
- Główny Urząd Statystyczny (2002), *Mały rocznik statystyczny*, Warszawa.
- Goneta W. (2009), *Nowa ustawa o PPP*, „Finanse Komunalne”, nr 1–2, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Groom G., Gordon B. (2001), *The Impact of B2B Dynamic Pricing Models on Project Finance*, „The Journal of Project Finance”, t. 7, nr 1, New York.
- Grout P. (1997), *The Economics of Private Finance Initiatives*, „Oxford Review of Economic Policy”, t. 13, nr 4, s. 53–66.
- Grout P. (2003), *Public and Private Sector Discount Rates in Public-Private Partnerships*, „The Economic Journal”, t. 113, The Royal Economic Society, Oxford, s. 62–68.
- Guidelines to Successful Public-Private Partnership* (2003), European Commission, Brussels.
- Guislain P., Kerf M. (1995), *Concessions – The Way to Privatize Infrastructure Sector Monopolies*, „Viewpoint”, przyp. 59, The World Bank, Washington.



- Gwartney J.D., Stroup R.L. (1987), *Microeconomics. Private and Public Choice*, wyd. 4, HBJ, Orlando.
- Haddock D., Spiegel M. (1984) *Property Rules, Liability, and Inalienability: One View of the Edgeworth Box*, [w:] *Papers presented at the first meeting of the European Association for Law and Economics*, red. Skog, Góran, University of Lund, Department of Economics, Lund.
- The Handbook of Country and Political Risk Analysis* (1998), red. L.D. Howell, PRS Group, East Syracuse, New York.
- Hanke S. (1988), *Prospects of Privatization*, American Political Academy Press, New York.
- Hanley M., *An Interview with Dr. Steve Savas. Public-Private Partnerships: Where Do We Go From Here?*, www.ip3.org (dostęp: 19 marca 2004).
- Hartung W. (2006), *Wytyczne dotyczące interpretacji przesłanek pozwalających na przeprowadzenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie negocjacji z ogłoszeniem, dialogu konkurencyjnego, negocjacji bez ogłoszenia lub zamówienia z wolnej ręki*, Urząd Zamówień Publicznych, Warszawa
- Hines L. (1969), *The Long-Run Cost Function of Water Production for Selected Wisconsin Communities*, „Land Economics”, nr 1, s. 133–140.
- Hirshleifer J. (1964), *Efficient Allocation of Capital in an Uncertain World*, „American Economic Review”, t. 54, s. 77–85.
- H.M. Treasury (2003), *PFI: Meeting the Investment Challenge*, London.
- Holden P., Rajapatirana S. (1995), *Unshackling the Private Sector. A Latin American Story*, The World Bank, Washington, D.C.
- Holmström B., Milgrom P. (1991), *Multitask Principal – Agent Analysis: Incentive Contracts, Asset Ownership and Job Design*, „Journal of Law, Economics and Organization”, t. 7, s. 24–52.
- Hurwicz L. (1995), *What is the Coase Theorem?*, „Japan and World Economy”, t. 7, s. 49–74.
- Hurwicz L. (1999), *Revising Externalities*, „Journal of Public Economic Theory”, t. 1.
- International Finance Corporation (1995), *Privatization – Principles and Practice*, „Lessons of Experience Series”, Washington.
- „International Journal of Public-Private Partnerships” (1998–2001), t. 1–3, Sheffield Hallam University Press.
- ISPA (2002), *Operational Guidelines for Successful Public-Private Partnerships*, European Commission, Directorate General, Regional Policy, Brussels, Working Draft 13.06.
- Israel A. (1992), *Issues for Infrastructure Management in the 1990s*, „World Bank Discussion Papers”, nr 171, Washington.
- Izdebski H. (1997), *Historia administracji*, Liber, Warszawa.
- Izdebski H. (2001), *Samorząd terytorialny. Podstawy ustroju i działalności*, LexisNexis, Warszawa.
- Izdebski H., Kulesza M. (1999), *Administracja publiczna. Zagadnienia ogólne*, Liber, Warszawa.
- Jacyszyn J., Kalinowski T. (2006), *Komentarz do ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym*, LexisNexis, Warszawa.
- Jajuga T. (2002), *Opcje rzeczowe a opcje finansowe*, [w:] *Inwestycje finansowe i ubezpieczenia – tendencje światowy a polski rynek*, red. K. Jajuga, W. Ronka-Chmielowiec, „Prace Naukowe AE Wrocław”, nr 952.
- Jamison M. (1997), *A Further Look at Proper Cost Tests for Natural Monopolies*, Public Utility Research Center, University of Florida.

- Jan Paweł II (1991), *Centesimus annus*, Libreria Editrice Vaticana, Watykan.
- Jimenez, E. (1990), *Social sector pricing policies revisited: a survey of some recent controversies*, [w:] *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1989*, s. 109–138. (Supplement to *The World Bank Economic Review and the World Bank Research Observer*) World Bank, Washington, DC.
- Johnson D. E. (1984), *Life, Death and the Dollar Sign: Medical Ethics and Cost Containment*, „Journal of the American Medical Association”, t. 252, s. 223–224.
- „Journal of Structured and Project Finance” (2000–2002), t. 6–8, Institutional Investors, WB.
- Kahn A.E. (1970), *The Economics of Regulation*, Wiley, New York.
- Kahneman D., Tversky A. (2000), *Choices, Values, and Frames*, Russell Sage Foundation, Cambridge University Press, Cambridge.
- Kapsa J. (1999), *Kampus*, „Współnota”, nr 33/492.
- Kay J.A. (1993), *Foundations of Corporate Success: How Business Strategies add Value*, Oxford University Press, Oxford.
- Kessides C. (1995), *Institutional Options for Provision of Infrastructure*, „World Bank Discussion Papers”, nr 212, Washington.
- Kidyba A. (2002), *Prawo handlowe*, C.H. Beck, Warszawa.
- Kirwan R. (1991), *Urban Infrastructure: Finance and Management*, OECD, Paris.
- Kloss-Trębaczewicz H., Osuch-Pajdzińska E., Roman M. (2000), *Dwuczęłonowa formuła taryfy opłat za usługi wodociągowe i kanalizacyjne*, [w:] *Restrukturyzacja usług i finansowanie infrastruktury komunalnej*, USAID-LGGP, Jachranka, 9–10 listopada.
- Knight F. (1921), *Risk, Uncertainty and Profit*, Houghton Mifflin Company, Boston.
- Kodeks cywilny. Komentarz. T. 1. (1999), red. K. Pietrzykowski, C.H. Beck, Warszawa.
- Kogut B. (1988), *Joint Ventures: Theoretical and Empirical Perspectives*, „Strategic Management Journal”, t. 9, s. 319–332.
- Korzeniewski W. (2000), *Podstawy prawne i organizacyjne procesu inwestycyjno-budowlanego*, Wydawnictwo Prawnicze, Warszawa.
- Kosikowski C., Lewandowski H., Rembieliński A., Seweryński M. i in. (1989), *Przedsiębiorstwo państwowe i samorząd jego załogi – komentarz*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa–Łódź.
- Kowalczyk S. (1996), *Człowiek a społeczność. Zarys filozofii społecznej*, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin.
- Kozłowska A. (2009), *Jak wybrać partnera prywatnego*, „Gazeta Samorządu i Administracji”, nr 21, 1 listopada, s. 42–44.
- ~~Kozmana M. (2004a), *EBOR zastąpił International Waters*, „Rzeczpospolita”, nr 18 (6701), 22 stycznia.~~
- ~~Kozmana M. (2004b), *Wodne partnerstwo publiczno-prywatne*, „Rzeczpospolita”, nr 158, 8 lipca.~~
- ~~Kozmana M. (2004c), *Jak pogodzić kapitał prywatny z unijnym*, „Rzeczpospolita”, nr 257 (6940), 2 listopada.~~
- Kreps D.M. (1990), *Game Theory and Economic Modelling*, Clarendon Lectures in Economics, Oxford University Press, Oxford.
- Kulesza M., Bitner M., Kozłowska A. (2006), *Ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym. Stan prawny na 30 kwietnia 2006 r.*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa.
- Kulesza M., Bitner M., Kozłowska A. (2006), *Ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym. Komentarz*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa.

- Krakowski L. (2002), *Czy wiemy, co pijemy*, „Rzeczpospolita”, nr 92 (6169), 19 kwietnia, s. A4.
- Kwiatkowski P. (1998), *Analiza ryzyka kredytowego towarzyszącego finansowaniu przedsięwzięć inwestycyjnych na zasadach project finance*, „Materiały i Studia”, z. 69, Narodowy Bank Polski, Departament Analiz i Badań, Warszawa.
- Laffont J.-J. (1988), *Fundamentals of Public Economics*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Laffont J.-J., Tirole J. (1993), *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Leibenstein H. (1966), *Allocative Efficiency vs. 'X-Efficiency'*, „American Economic Review”, t. 56, s. 392–415.
- Lewis T., Sappington D. (1991), *Incentives for monitoring quality*, „Rand Journal of Economics”, t. 22, s. 370–384.
- Lind R.C. (1982), *Discounting for Time and Risk in Energy Policy*, Hopkins, Baltimore.
- Linder S.H., Vaillancourt-Rosenau P. (2000), *Mapping the Terrain of the Public-Private Policy Partnerships*, [w:] *Public-Private Policy Partnerships*, red. P. Vaillancourt-Rosenau, The MIT Press, Cambridge, MA.
- Loeb M., Magat W.A. (1979), *A Decentralized Method for Utility Regulation*, „Journal of Law and Economics”, t. 22, s. 399–404.
- Love J., Cox W. (1999), *Podpisywanie kontraktów w drodze przetargu na świadczenie usług przewozowych*, [w:] *Współpraca sektorów publicznego i prywatnego – spektrum możliwości*, konferencja zorganizowana przez LGPP, Warszawa, 17–18 czerwca.
- Małowski M., Sosnowska H., Wieczorek A. (1997), *Konkurencja i kooperacja. Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Marcou G. i in. (1998), *Finansowanie inwestycji komunalnych*, Agencja Rozwoju Komunalnego Warszawa, raport końcowy.
- Martin S. (2001), *Industrial Organization. A European Perspective*, Oxford University Press, New York.
- Martínez Abascal E., Alliende F., Montañez J. (1998), *Financiación de Proyectos*, IESE, Barcelona.
- Mas-Colell A., Whinston M.D., Green J.R. (1995), *Microeconomic Theory*, Oxford University Press, New York.
- McDonald F. (1999), *The Importance of Power in Partnership Relationships*, „Journal of General Management”, t. 25, nr 1, s. 43–59.
- McQuaid R.W. (1999), *The Role of Partnerships in Urban Economic Generation*, „International Journal of Public-Private Partnerships”, t. 2 (1), s. 3–28.
- Menendez A. (1991), *Access to Basic Infrastructure by the Urban Poor*, Economic Development Institute of the World Bank, „Seminar Report”, nr 28, The World Bank, Washington.
- Michalski D. (2002), *Podstawy prawne realizacji inwestycji w formule publiczno-prywatnej*, referat na konferencję „Prywatny kapitał – publiczna korzyść”, Poland Property, Kudowa Zdrój, 6–7 czerwca.
- Michałowski W. (1984), *Metody interaktywnego programowania wielokryterialnego*, [w:] *Wielokryteriowe programowanie matematyczne*, red. Z. Galas, SGPiS, Warszawa.
- Miemiec W., Miemiec M. (1991), *Podmiotowość publicznoprawna gminy*, „Samorząd Terytorialny” nr 11–12, s. 19 i nast.
- Ministerstwo Gospodarki RP (1998), *Polityka Rządu wobec małych i średnich przedsiębiorstw do 2002 r.*, Warszawa.

- Ministerstwo Ochrony Środowiska RP (2000), *Narodowa Strategia Ochrony Środowiska na lata 2000–2006*, Warszawa.
- Modzelewski W., Bielawny J. (2001), *Materiałne prawo podatkowe*, Instytut Studiów Podatkowych, Warszawa.
- Mosely M.M. (1999), w materiałach konferencji „Bridging Gaps in Financing Infrastructure and Public Private Partnerships”, Warszawa.
- Moszoro M. (2000a), *Finansowanie inwestycji infrastrukturalnych*, [w:] *Inwestycje finansowe i ubezpieczenia – tendencje światowy a polski rynek*, red. K. Jajuga, W. Ronka-Chmielowiec, „Prace Naukowe AE Wrocław”, nr 869.
- Moszoro M. (2000b), *Tezy do Programu Prywatyzacji Usług Publicznych*, [w:] *Zarządzanie finansami – współczesne tendencje w teorii i praktyce*, t. II, red. D. Zarzecki, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Moszoro M. (2001), *Kapitał prywatny w finansowaniu inwestycji publicznych*, [w:] *Przemiany i perspektywy polityki gospodarczej*, red. J. Kaja, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- National Treasury Republiki Południowej Afryki (2002), *Public Private Partnerships – A Manual for South Africa’s National and Provincial Government Departments and Schedule 3 Public Entities*, The PPP Unit, National Treasury, Pretoria, South Africa, October, [www.treasury.gov.za](http://www.treasury.gov.za).
- Nelson P. (1970), *Information and Consumer Behaviour*, „Journal of Political Economy”, t. 78, s. 311–329.
- Newbery D.M. (1990), *Missing Markets: Consequences and Remedies*, [w:] *The Economics of Missing Markets, Information, and Games*, red. F. Hahn, Clarendon Press, Oxford, s. 211–242.
- Newbery D.M. (2000), *Privatization, Restructuring and Regulation of Network Utilities*, The Walras-Pareto Lectures, The MIT Press, Cambridge, MA.
- Nicholson W. (1991), *Microeconomic Theory – Basic Principles and Extensions*, wyd. 5, The Dryden Press, MA.
- Note on Political Risk Analysis* (1997), Note no 798-022, Harvard Business School, Cambridge, Massachusetts.
- Nowak B. (2002), *Partnerstwo publiczno-prywatne jako szansa dla rozwoju lokalnego*, referat na konferencję „Partnerstwo Publiczno-Prywatne” zorganizowaną przez Wrocławską Agencję Rozwoju Regionalnego, Kudowa-Zdrój, 12–13 września.
- Osborne D., Gaebler T. (1993), *Reinventing Government – How the Entrepreneurial Spirit Is Transforming the Public Sector*, Plume, New York.
- Panasiuk A. (2009), *Koncesja na roboty budowlane lub usługi. Partnerstwo publiczno-prywatne. Komentarz*, C.H. Beck, Warszawa.
- Pareto V. (1898), *Comment se pose le problème de l’économie pure*, Notes to Association Stella, Société Stella, Lausanne.
- Pareto V. (1906), *Manuale d’economia politica*, Società Editrice Libreria, Milano.
- Parteka R. (b.d.), *Project Finance – metoda finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych*. Biblioteka SPMP (Stowarzyszenie Project Management Polska), [www.spmp.org.pl/pliki/projectfinance.htm](http://www.spmp.org.pl/pliki/projectfinance.htm) (dostęp: 18.01.2001).
- Partnerstwo publiczno-prywatne w dziedzinie usług komunalnych. Przegląd doświadczeń polskich* (2000), red. M. Moszoro, Local Government Partnership Program, Municipium, Warszawa.
- Partner z przetargu*, „Computerworld”, 12 listopada 2002.

- Peterson J., Chomentowski V. (1999), *Zadłużenie samorządu terytorialnego i monitoring finansowy w Polsce*, Government Finance Group w ramach Development Alternatives Inc. (DAI), maszynopis.
- Pieróg J. (2007), *Prawo zamówień publicznych. Komentarz*, C.H. Beck, Warszawa.
- Pigou A.C. (1912), *Wealth and Welfare*, Macmillan, London.
- Pigou A.C. (1920), *The Economics of Welfare* Macmillan, London.
- Pius XI (1931), *Quadragesimo anno*, Libreria Editrice Vaticana, Vaticano.
- Pola G., Comandini V. (1987), *Applicazione di un modello econometrico al servizio di acquedotto*, [w:] *I servizi pubblici locali tra equità ed efficienza*, red. G. Bognetti i I. Magnani (1989), Franco Angeli, Roma.
- Pongsiri N. (2001), *Regulation and Public-Private Partnerships*, University of Manchester, Centre on Regulation and Competition, „Working Paper Series”, Paper nr 12, [www.idpm.man.ac.uk/crc/](http://www.idpm.man.ac.uk/crc/)
- Posner R.A. (1972), *The Appropriate Scope of Regulation in the Cable Television Industry*, „The Bell Journal of Economics and Management Science”, nr 3 (1), s. 98–129.
- Prawo administracyjne* (1999), red. M. Wierzbowski, Wydawnictwa Prawnicze PWN, Warszawa.
- Prawo gospodarcze. Zagadnienia administracyjnoprawne* (2001), red. M. Wierzbowski, M. Wyrzykowski, Wydawnictwa Prawnicze PWN, Warszawa.
- Prawo gospodarcze i handlowe* (2001), *Prawo umów w obrocie gospodarczym*, t. 5, red. S. Włodyka, C.H. Beck, Warszawa.
- Prawo zamówień publicznych. Komentarz* (2004), red. T. Czajkowski, Urząd Zamówień Publicznych, Warszawa.
- Presidency Conclusions of the European Council (1999), *Agenda 2000*, Berlin European Council, 24–25 marca.
- PriceWaterhouse (1995), *Public Utilities*, London, maszynopis.
- PricewaterhouseCoopers (2004) *Developing PPP in New Europe*, [www.pwce.com](http://www.pwce.com).
- Przekształcenia w sektorze usług komunalnych* (1993), red. T. Aziewicz, Fundusz Współpracy – Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa.
- Public-Private Partnership in Poland, Investment Support* (2009), Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych, Warszawa.
- Radwański Z. (1998), *Zobowiązania – część ogólna*, C.H. Beck, Warszawa.
- Radwański Z., Panowicz-Lipska J. (2001), *Zobowiązania – część szczególna*, C.H. Beck, Warszawa.
- Rakowska D. (1998) *Prywatne buduje publiczne*, „Gazeta Bankowa”, 4–10 lipca.
- Ramamurti R., Vernon R. (1991), *Privatization and Control of State-Owned Enterprises*, EDI Development Studies, Economic Development Institute of the World Bank, Washington, D.C.
- Ratajszczak M. (2000), *Prywatyzacja i deregulacja w sferze infrastruktury*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, t. LXII, z. 1, s. 71–90.
- Rodzinkiewicz M. (2007), *Kodeks spółek handlowych. Komentarz*, wyd. 2, LexisNexis, Warszawa.
- Rubinstein A. (1998), *Modeling Bounded Rationality*, The MIT Press, Cambridge, MA.
- Rudnicki S. (2001), *Prawo obrotu nieruchomościami*, C.H. Beck, Warszawa.
- Salvanes K., Tjøtta S. (1998), *A Test for Natural Monopoly with Application to Norwegian Electricity Distribution*, „Review of Industrial Organization”, t. 13, s. 669–685.



- Samuelson P.A. (1964), *Principals of Efficiency: Discussion*, „American Economic Review”, t. 81, s. 191–209.
- Samuelson P., Nordhaus W. (1985), *Economics*, wyd. 12, McGraw-Hill, New York.
- Samuelson W., Marks S. (1998), *Ekonomia menedżerska*, PWE, Warszawa.
- Savas E.S. (1982), *Privatizing the Public Sector*, Chatham, N.J.
- Savas E.S. (1999), *Wskazówki dotyczące sprawiedliwego traktowania pracowników sektora publicznego w związku z realizowaniem scenariuszy prywatyzacyjnych*, [w:] *Współpraca sektorów publicznego i prywatnego – spektrum możliwości*, Warszawa, 17–18 czerwca.
- Schelling T. (1960), *The Strategy of Conflict*, Oxford University Press, New York.
- Schiller B.R. (1989), *The Economy Today*, Random House, New York.
- Selten R. (1965), *Spieltheoretische Behandlung eines Oligopolmodells mit Nachfrägetragheit*, „Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft”, nr 12, s. 301–324.
- Sharkey W.W. (1982), *The Theory of Natural Monopoly*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Shin R.T., Ying J.S. (1992) *Unnatural Monopolies in Local Telephone*, „Rand Journal of Economics”, t. 23, s. 171–183.
- Shleifer A., Vishny R. (1998), *The Grabbing Hand. Government Pathologies and Their Cures*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Siegień J. (2002), *Prawo budowlane. Komentarz*, C.H. Beck, Warszawa.
- Smith A. (1776), *The Wealth of Nations*, Edinburgh.
- Solow R.M. (1965), *Capital Theory and the Rate of Return*, Rand McNally, Chicago.
- Sowiński R. (2003), *Warunki prawne funkcjonowania spółek komunalnych i ich specyfikacja*, „Rejent”, nr 6, s. 160–197.
- Spiller P.T., Savedoff W.D. (2000), *Oportunismo gubernamental y suministro de agua*, [w:] *Agua perdida: compromisos institucionales para el suministro de servicios públicos sanitarios*, red. Spiller P.T., Savedoff W.D., Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Spiller P.T., Tomassi M. (2007), *The Institutional Foundations of Public Policy in Argentina*, Cambridge University Press, Cambridge, MA.
- Spiller P.T. (2008), *An Institutional Theory of Public Contracts: Regulatory Implications*, „NBER Working Paper Series”, Cambridge, MA.
- Stafiej L. (2002), *Partnerstwo publiczno-prywatne – jak komunikować się ze społecznością lokalną*, referat na konferencję „Partnerstwo publiczno-prywatne” zorganizowaną przez Wrocławską Agencję Rozwoju Regionalnego, Kudowa-Zdrój, 12–13 września.
- Stigler G.J. (1966), *The Theory of Price*, wyd. 3, MacMillan, London.
- Stigler G.J. (1968), *The Organization of Industry*, Irwin, Homewood, Ill.
- Stiglitz J.E. (1987), *The Causes and Consequences of the Dependence of Quality on Price*, „Journal of Economic Literature”, t. XXV, s. 1–48.
- Stiglitz J.E. (1992), *La economía del sector público*, Antoni Bosch, Barcelona.
- Stiglitz J.E. (1997), *Economics*, wyd. 2., Stanford University, Norton, New York.
- Stiglitz J.E., Wallsten S.J. (2000), *Public-Private Technology Partnerships*, [w:] *Public-Private Policy Partnerships*, red. P. Vaillancourt-Rosenau, The MIT Press, Cambridge, MA, s. 37–58.
- Stoner J., Freeman R., Gilbert D. Jr (1999), *Kierowanie*, PWE, Warszawa.
- Suárez J.L. (1998), „*Project Finance*”: *una modalidad de financiación de grandes proyectos*, IESE, Barcelona.
- Sulejewicz A. (1994), *Współpraca konkurencyjna przedsiębiorstw w świetle teorii gier*, Instytut Gospodarki Krajów Rozwijających się, KES SGH, Warszawa.

- Sulejewicz A. (1997), *Partnerstwo strategiczne: modelowanie współpracy przedsiębiorstw*, „Monografie i Opracowania”, nr 427, SGH, Warszawa.
- Sumiński W. (2002), referat na konferencję „Partnerstwo publiczno-prywatne”, organizowaną przez Wrocławską Agencję Rozwoju Regionalnego, Kudowa-Zdrój, 12–13 września.
- ~~Szablewski A. (2003) Jak regulować sektor telekomunikacyjny. Specjalny urząd nie jest potrzebny, „Rzeczpospolita”, nr 63 (6443), 15–16 marca~~
- Szapiro T. (1991), *Podejście interaktywne we wspomaganiu decyzji*, „Monografie i Opracowania”, nr 338, SGPiS, Warszawa.
- Szapiro T. (1993), *Co decyduje o decyzji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Tangerås T. P. (2002), *Regulation of Cost and Quality under Yardstick Competition*, The Research Institute of Industrial Economics, „Working Paper”, nr 573, Stockholm.
- Taylor A. Jr (1998), *Build-Operate-Transfer: Evaluating Efficiency During the Operation Phase*, „Cost Engineering”, t. 40, nr 6, s. 23–26.
- Thedy M. (2004), *Problemy podatkowe w partnerstwie publiczno-prywatnym*, referat na konferencję „Inwestycje w partnerstwie publiczno-prywatnym”, MGG Conferences, Warszawa, 8–9 grudnia.
- Tirole J. (1994), *The Theory of Industrial Organization*, The MIT Press, Cambridge, MA (wyd. 1 1988).
- Tocqueville A. de (1976), *O demokracji w Ameryce*, PIW, Warszawa (wyd. 1 1848).
- Trujillo J., Cohen R., Freixas X., Sheehy R. (1998), *Infrastructure Financing with Unbundled Mechanisms*, „The Financier”, t. 5, nr 4.
- UK National Audit Office (2004), *Lessons for Future Public Private Partnerships*, [www.nao.org.uk/guidance/focus/000154\\_pp5-6.pdf](http://www.nao.org.uk/guidance/focus/000154_pp5-6.pdf) (dostęp: 17 maja 2004).
- UNIDO (1999), *BOT. Buduj – eksploatuj – przekaz. Poradnik*, Agencja Rozwoju Komunalnego, Warszawa.
- Uzasadnienie do projektu ustawy o koncesji na roboty budowlane lub usługi*, <http://orka.sejm.gov.pl/Druki6ka.nsf/wgdruku/834>.
- Vaillancourt-Rosenau P. (2000), *Public-Private Policy Partnerships*, The MIT Press, Cambridge, MA.
- Varian H.R. (1992), *Microeconomic Analysis*, wyd. 3, Norton, New York.
- Vickrey W. (1964), *Principals of Efficiency: Discussion*, „American Economic Review”, t. 54, s. 88–92.
- Viner J. (1931), *Cost Curves and Supply Curves*, „Zeitschrift für Nationalökonomie”, nr 111, s. 23–46.
- Viscusi W.K., Vernon J.M., Harrington J.E. Jr (2000), *Economics of Regulation and Antitrust*, wyd. 3, The MIT Press, Cambridge, MA.
- Wallace R.L., Junk P.E. (1970), *Economic Efficiency of Small Municipal Electric Generating Systems*, „Land Economics”, t. 46, s. 98–104.
- Wawrzak A. (2003), *Regulacja i ograniczenia prawne partnerstwa publiczno-prywatnego w polskim systemie prawnym*, praca magisterska napisana pod kierunkiem prof. M. Kuleszy, Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Wiktorowska A. (2002), *Prawne determinanty samodzielności gminy. Zagadnienia administracyjnoprawne*, Liber, Warszawa.
- Walras L. (1874), *Éléments d'économie politique pure, ou théorie de la richesse sociale*, Corbaz, Lausanne.

- Williamson O.E. (1971), *The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations*, „American Economic Review”, t. 61, nr 2, s. 112–123.
- Williamson O.E. (1973), *Markets and Hierarchies: Some Elementary Considerations*, „American Economic Review”, t. 63, nr 2, s. 316–325.
- Williamson O.E. (1974), *The Economics of Antitrust: Transaction Cost Considerations*, „University of Pennsylvania Law Review”, nr 2, s. 1439–1496.
- Williamson O.E. (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, The Free Press, New York 1975.
- Williamson O.E. (1976), *Franchise Bidding for Natural Monopolies – in General and with Respect to CATV*, „Bell Journal of Economics”, nr 7, s. 73–104.
- Williamson O.E. (1982), *Antitrust Enforcements: Where It Has Been; Where It Is Going*, [w:] *Industrial Organization, Antitrust, and Public Policy*, red. J. Craven, Kluwer-Nijhoff, Boston, s. 41–68.
- Williamson O.E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*, The Free Press, New York.
- Williamson O.E. (1991), *Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives*, „Administrative Science Quarterly”, t. 36, s. 269–296.
- Williamson O.E. (2000), *The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead*, „Journal of Economic Literature”, t. 38, nr 3, s. 595–613.
- Wojtasiak A., Piontek K. (1999) *Sposoby zabezpieczania się spółek przed ryzykiem walutowym – rynek polski*. Konferencja „Zarządzanie Finansami w Transformacji Przedsiębiorstw” – Łądek Zdrój, marzec 1999, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu”, nr 837, str. 384–392.
- Wolter A., Ignatowicz J., Stefaniuk K. (1999), *Prawo cywilne. Zarys części ogólnej*, Wydawnictwa Prawnicze PWN, Warszawa.
- Wright M. (1987), *Government Divestments and the Regulation of Natural Monopolies in the UK: The Case of British Gas*, „Energy Policy”, t. 15, nr 3, s. 143–216.
- Zacharko L. (1994), *Wybrane problemy prywatyzacji zadań publicznych samorządu terytorialnego*, „Samorząd Terytorialny”, nr 10.
- Zacharko L. (1996), *Prywatyzacja zadań publicznych w nauce niemieckiej*, „Samorząd Terytorialny”, nr 3.
- Zakrzewski R. (1999), *Risk Minimisation In Project Finance*, The Poland Library. [www.masterpage.com.pl/outlook/risk/html](http://www.masterpage.com.pl/outlook/risk/html) (dostęp 18 stycznia 2001).
- Zerah M.-H. (2000), *Early Outcomes of Public-Private Partnerships on Providing Water Supply to the Urban Poor: Lessons from India*, [w:] *International Conference on Sustainable Development of Water Resources – Socio-economic, Institutional and Environmental Aspects*, konferencja zorganizowana przez Institute of Resource Management and Economic Development, 27–30 listopada.
- Zerbe R.O. Jr, Dively D.D. (1994), *Benefit-Cost Analysis: In Theory and Practice*, University of Washington, HarperCollins, New York.
- Zermelo inicjał E. (1913), *Über eine Anwendung der Mengenlehre auf die Theorie des Schachspiels*, „Proceedings, Fifth International Congress of Mathematicians”, nr 2, s. 501–504.
- Zielona Księga w sprawie partnerstw publiczno-prywatnych i prawa wspólnotowego w zakresie zamówień publicznych i koncesji (przedstawiona przez Komisję)* (2006), Ministerstwo Gospodarki, Departament Instrumentów Wsparcia, Warszawa.
- Ziemiński Z. (1990), *Logika praktyczna*, wyd. 14, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.



- ~~Zychowicz E. (2000), *Własne i pożyczone*, „Rzeczpospolita”, nr 178 (5648), 1 sierpnia.~~
- Zysnarski J. (1997), *Sukcesy... czy porażki: przykłady współpracy*, [w:] *Szanse i ograniczenia współpracy sektora publicznego i prywatnego w gospodarce komunalnej*, seminarium, Warszawa, 4 września.
- Zysnarski J. (1999), *Partnerstwo sektora publicznego i prywatnego – koncepcja i jej zastosowanie*, Warszawa, maszynopis.
- Zysnarski J. (2003), *Partnerstwo publiczno-prywatne. Teoria i praktyka*, ODDK, Gdańsk.

### **Akty prawne prawa polskiego (stan prawny na dzień 31 grudnia 2004 r.)**

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. Nr 78, poz. 483.
- Ustawa budżetowa na rok 1999 z dnia 17 lutego 1999 r., Dz.U. Nr 17, poz. 154, załącznik 6: Wykaz inwestycji wieloletnich w 1999 r.
- Ustawa budżetowa na rok 2003 z dnia 18 grudnia 2002 r., Dz.U. Nr 235, poz. 1981, załącznik 7: Wykaz inwestycji wieloletnich w 2003 r.
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny, Dz.U. Nr 16, poz. 93 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, tekst jedn. Dz.U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086.
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, tekst jedn. Dz.U. z 2001 r. Nr 142, poz. 159, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, tekst jedn. Dz.U. z 2000 r. Nr 14, poz. 176 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, Dz.U. z 2000 r. Nr 54, poz. 654, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym, tekst jedn. Dz.U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2571.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, tekst jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 1996 r. o komercjalizacji i prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych, Dz.U. z 2002 r. Nr 171, poz. 1397 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 6 grudnia 1996 r. o podatkach i opłatach lokalnych, Dz.U. z 2002 r. Nr 9, poz. 84 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej, Dz.U. z 1997 r. Nr 9, poz. 43 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, tekst jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1504 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 8 maja 1997 r. o poręczeniach i gwarancjach udzielanych przez Skarb Państwa oraz niektóre osoby prawne, Dz.U. Nr 79, poz. 484 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, tekst jedn. Dz.U. z 2004 r. Nr 261, poz. 2603.
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. – Prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi, tekst jedn. Dz.U. z 2002 r. Nr 49, poz. 447 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Prawo bankowe, Dz.U. z 2002 r. Nr 72, poz. 665 z późn. zm.

- Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych, tekst jedn. Dz.U. z 2003 r. Nr 15, poz. 148 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 20 sierpnia 1999 r. – Prawo działalności gospodarczej, Dz.U. Nr 101, poz. 1178 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 3 marca 2000 r. o wynagradzaniu osób kierujących niektórymi podmiotami, Dz.U. Nr 26, poz. 306 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 12 maja 2000 r. o zasadach wspierania rozwoju regionalnego, Dz.U. Nr 48, poz. 550 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 9 września 2000 r. o podatku od czynności cywilnoprawnych, Dz.U. Nr 86, poz. 959 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 15 września 2000 r. – Kodeks spółek handlowych, Dz.U. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, Dz.U. z 2003 r. Nr 86, poz. 804 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków, Dz.U. Nr 72, poz. 747 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej, Dz.U. Nr 112, poz. 1198 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 20 marca 2002 r. o finansowym wspieraniu inwestycji, Dz.U. Nr 41, poz. 363, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej, Dz.U. Nr 124 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych, Dz.U. Nr 19, poz. 177 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, Dz.U. Nr 54, poz. 535.
- Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, tekst jedn. Dz.U. z 2007 r. Nr 155, poz. 1095 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych, Dz.U. z dnia 20 grudnia 2005 r. z późn. zm.
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, Dz.U. z 2005 r. Nr 169, poz. 1420 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, Dz.U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100.
- Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi, Dz.U. z 2009 r.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 lutego 1998 r. w sprawie przepisów wykonawczych dotyczących uwłaszczenia osób prawnych nieruchomościami będącymi dotychczas w ich zarządzie lub użytkowaniu, Dz.U. Nr 23, poz. 120.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 12 października 2000 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz zasad rozliczeń w obrocie ciepłem, Dz.U. Nr 96, poz. 1053.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 grudnia 2000 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz zasad rozliczeń w obrocie energią elektryczną, Dz.U. z 2001 r. Nr 1, poz. 7.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 października 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad finansowania inwestycji z budżetu państwa, Dz.U. Nr 133, poz. 1480.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 października 2001 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska, Dz.U. Nr 130, poz. 1453 z późn. zm.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2002 r. w sprawie określania taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków, Dz.U. Nr 26, poz. 257.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 czerwca 2006 r. w sprawie szczegółowego zakresu, form i zasad sporządzania informacji dotyczących umów o partnerstwie publiczno-prywatnym, Dz.U. Nr 125, poz. 867.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie ryzyk związanych z realizacją przedsięwzięć w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego, Dz.U. Nr 125, poz. 868.
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 30 czerwca 2006 r. w sprawie niezbędnych elementów analizy przedsięwzięcia w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego, Dz.U. Nr 125, poz. 866.

### Strony internetowe

- American Chamber of Commerce, [www.amcham.com.pl](http://www.amcham.com.pl) (dostęp: 18 listopada 2002).
- The Arnold Arboretum of Harvard University, Institute for Cultural Landscape Studies, *Sources for Critical Perspectives on Public-Private Partnerships*, [www.icls.harvard.edu/sources/ppp3.html](http://www.icls.harvard.edu/sources/ppp3.html) (dostęp: 18 listopada 2002).
- BBC News, *Transport's public private history*, [news.bbc.co.uk/1/low/in\\_depth/business/2001/ppp/1507970.stm](http://news.bbc.co.uk/1/low/in_depth/business/2001/ppp/1507970.stm) (dostęp: 19 listopada 2002).
- Centre on Regulation and Competition, Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, [idpm.man.ac.uk/crc/](http://idpm.man.ac.uk/crc/) (dostęp: 19 listopada 2002).
- Department of Finance and Personnel, *Economic Appraisal Guidance*, [www2.dfpni.gov.uk/economic\\_appraisal\\_guidance/](http://www2.dfpni.gov.uk/economic_appraisal_guidance/) (dostęp: 17 maja 2004).
- History of Economic Thought, [cepa.newschool.edu/het/profiles/](http://cepa.newschool.edu/het/profiles/) (dostęp: 8 listopada 2002).
- Industry Canada (2004), *The Public Sector Comparator. A Canadian Best Practices Guide*, [strategis.ic.gc.ca](http://strategis.ic.gc.ca) (dostęp: 17 maja 2004).
- IP3, [www.ip3.org](http://www.ip3.org) (dostęp: 17 maja 2004).
- Ministerstwo Gospodarki RP, <http://www.mg.gov.pl/Przedsiębiorcy/Poradnik+przedsiębiorcy/Zasady+Partnerstwa+Publiczno-Prywatnego/> (dostęp: 15 lipca 2009).
- The National Council for Public-Private Partnerships, [www.ncppp.org](http://www.ncppp.org) (dostęp: 20 grudnia 2003).
- The PPP Unit, National Treasury, Pretoria, South Africa, [www.treasury.gov.za](http://www.treasury.gov.za) (dostęp: 20 grudnia 2003).
- Przedsiębiorstwa wodociągowe, [www.wodociagi.pl](http://www.wodociagi.pl) (Płock) [www.pwik.poznan.pl](http://www.pwik.poznan.pl), [www.wik.home.pl](http://www.wik.home.pl) (Pruszcz Gdański) [www.wodociagi.torun.com.pl](http://www.wodociagi.torun.com.pl), [www.mpwik.wloclawek.pl](http://www.mpwik.wloclawek.pl), [www.rpk.pl](http://www.rpk.pl) (Złotoryja) [pgk.zyrardow.pl](http://pgk.zyrardow.pl), [www.rpwik.home.pl](http://www.rpwik.home.pl) (Międzygminny Związek Chrzanowa, Libiąża, Trzebini) (dostęp: 29 sierpnia 2003).
- Saur Saur Neptun Gdańsk, [www.sng.com.pl/sng0.html](http://www.sng.com.pl/sng0.html) (2001) (dostęp: 25 czerwca 2001)..
- SMi Publishing, *Financial Modelling for PPP/PFI Projects*, [www.smi-online.co.uk/publishing/](http://www.smi-online.co.uk/publishing/) (dostęp: 19 listopada 2002).
- Southern Derbyshire, [www.sdah-tr.trent.nhs.uk](http://www.sdah-tr.trent.nhs.uk) (dostęp: 17 maja 2004).
- Stern Stewart & Co., [www.eva.com](http://www.eva.com) (2003) (dostęp: 15 sierpnia 2003).
- STOEN SA, [www.stoen.pl](http://www.stoen.pl) (dostęp: 29 sierpnia 2003).

- Syndicat Canadien de la Fonction Publique, [www.scfp.ca](http://www.scfp.ca) (1998) (dostęp: 28 listopada 1998).
- United Nations Development Programme, *Public-Private Partnerships for Urban Environment*, [www.undp.org/pppue/](http://www.undp.org/pppue/) (dostęp: 17 maja 2004).
- UK National Audit Office, [www.nao.org.uk/guidance/focus/000154\\_pp5-6.pdf](http://www.nao.org.uk/guidance/focus/000154_pp5-6.pdf) (dostęp: 17 maja 2004).
- [www.ams.mod.uk/ams/content/docs/wlc/pscfront.htm](http://www.ams.mod.uk/ams/content/docs/wlc/pscfront.htm) (dostęp: 17 maja 2004).

# Indeks

## A

### Akcje

- partnera prywatnego w spółce 231
- złota akcja 53

## C

- Cele strony publicznej i prywatnej we wspólnych projektach 49-50, 57-59, 103, 210
- sprzeczność celów partnerów 167
- wynikające z regulacji prawnych 86-87

### Cena za usługi użyteczności publicznej

- a jakość 127-142, 199-202
- formy taryf 203
- maksymalna 77, 103, 118, 140-142
- minimalna 118
- na rozsądnym poziomie, akceptowalna 34, 60
- paradoks głosowania nad 199-203

## D

### Decentralizacja finansów publicznych 40-41, 199

### Dobra

- a jakość 128-131, 135-136
- pierwszej potrzeby 90, 136-139
- wspólne 50, 56, 59, 98

### Dobrobyt

- a jakość 133-135

- a zysk 165-169

- ekonomia dobrobytu 19-20, 24

- zmiany na skutek działania monopolu naturalnego 97-102, 105-106, 108, 110, 112-115

### *Due dilligence* 211

## F

### *Franchising* 58

### Fundusze

- celowe 228
- inwestycyjne, regionalne 45-46
- unijne 20, 44-45, 237-238

## G

### Gospodarka komunalna 40, 76, 222-224

### Gra strategiczna podmiotu publicznego i prywatnego we wspólnych projektach 107, 160-184

### Gwarancje, jako wkład sektora publicznego w partnerstwo publiczno-prywatne 47

## H

### Historia partnerstwa publiczno-prywatnego 33-45

## I

### Inflacja 35, 68, 71

**Infrastruktura**

- definicja 87
- komunalna, potrzeby w Polsce 42-45
- użyteczności publicznej, inwestycje w 143-160

**J****Jakość w partnerstwie publiczno-prywatnym**

- a cena 127-142, 199-202
- a działania organu regulującego 140-142
- a wymagania inwestycyjne i wydatki 143-144
- minimalna 133, 136, 140-142
- paradoks głosowania nad 199-203
- podział dóbr ze względu na 128-129
- ryzyko związane z 76, 82
- twierdzenie Coase'a w odniesieniu do 135-140
- wpływ na dobrobyt 133-135
- wpływ na funkcję popytu 127-133

*Joint venture* 41, 52, 55, 59, 85, 109-122, 124, 183, 193

**K****Know-how**

- jako wkład sektora prywatnego w partnerstwo publiczno-prywatne 49, 109
- wpływ na koszty 100, 102, 112-113, 121-122, 149-150

**Kodeks**

- cywilny 40-41, 221-223, 231
- spółek handlowych 40-41, 224

**Koncesje**

- na prowadzenie różnych działalności 48
- na świadczenie usług publicznych przez podmioty prywatne 33-34, 220

**Konsument reprezentatywny 90, 199****Kontrakty**

- bezpośrednie zawieranie 213
- BOT 52, 54-55, 58, 164, 213
- forward* 77

*futures* 77

- menedżerski 52, 55, 213
- między podmiotem prywatnym a publicznym 57
- jako narzędzie określające efektywność 184-188
- niekompletne długoterminowe 30, 185-187
- odnawialne krótkoterminowe 30, 185-187
- raz na zawsze 30, 185-187
- Kredyty długoterminowe, jako wkład sektora prywatnego w partnerstwo publiczno-prywatne 48

**L**

Leasing 52-53, 55, 66

**M****Monopol**

- naturalny 30-31, 51, 54, 58, 86-89
- analiza porównawcza klasycznych form organizacji 95-108
- jako gra strategiczna 160-184
- modelowanie partnerstwa publiczno-prywatnego jako 109-122
- nieregulowany prywatny 96-99, 124-125
- publiczny 99-103, 124-125
- regulowany prywatny 103-108, 124-125
- sieciowe 88
- prawny 87, 90

**N**

- Nadzór korporacyjny 108
- Nowoczesne technologie 63, 76, 109, 183

**O**

- Obligacje, jako wkład sektora prywatnego w partnerstwo publiczno-prywatne 48
- Opcje

definicja 174  
kupna w partnerstwie publiczno-prywatnym 21, 127, 174-176, 182-184  
rzeczowe a finansowe 175-176  
sprzedaży w partnerstwie publiczno-prywatnym 21, 127, 174-182  
walutowe i procentowe 77  
Oportunizm z partnerstwie publiczno-prywatnym 21, 164, 170-185, 187-188  
Outsourcing 48, 58

## P

Partnerstwo publiczno-prywatne  
definicja 56-59  
korzyści 62-67, 78  
planowanie 210-211  
ramy prawne 219-238  
w Unii Europejskiej 237-238  
ryzyko 67-84, 174-176  
struktura kapitału 145-152  
tworzenie 211  
umowy 213-214  
Podmioty strony publicznej i prywatnej we wspólnych projektach 45, 49  
cele 50  
metody wyboru partnera prywatnego 212-213, 233-236  
współpraca, ramy prawne 221-233  
Polska  
partnerstwo publiczno-prywatne w 39-42  
potrzeby infrastrukturalne w sektorze komunalnym w 42-45  
Podaż  
w różnych formach monopolu naturalnego 92  
wpływ zmiany jakości na 128-131, 134-136  
Popyt  
analiza efektywności w dostarczaniu dóbr publicznych 90-108  
elastyczność cenowa 114-115, 126  
na dobra pierwszej potrzeby, analiza empiryczna 265-271

w różnych formach monopolu naturalnego 92  
wpływ zmiany jakości na 127-144  
Poręczenia, jako wkład sektora publicznego w partnerstwo publiczno-prywatne 47  
Prawo  
a partnerstwo publiczno-prywatne 23, 219-238  
zamówień publicznych 219, 221, 224-226  
*Private finance initiatives* 21, 36, 38  
*Project finance* 38, 66, 216  
Prywatyzacja usług publicznych 38, 60-62  
cele 61  
jako ryzyko partnerstwa publiczno-prywatnego 76  
ustawa o 40  
Przetarg, jako etap tworzenia partnerstwa publiczno-prywatnego 211-212

## R

Ryzyko w partnerstwie publiczno-prywatnym  
dot. budowy 68, 73-74, 80  
dot. efektywności i oszczędności w kosztach 76, 82-83  
dot. finansowania i sprawozdawczości 77, 83  
dot. jakości usług 76, 82  
dot. oportunizmu 170-176, 182-184  
dot. pracowników i społeczności lokalnych 76, 82  
finansowe 69, 75, 81  
operacyjne 68-69, 74, 80-81  
polityczne 69, 74-75, 81  
rynkowe 71-72  
specyficzne 71-72  
strategia zarządzania w odniesieniu do 72

## S

Siła przetargowa partnerów w partnerstwach publiczno-prywatnych 116  
Spółka, zob. też *joint venture*

- akcyjna 224  
celowa 48, 110  
kapitałowa 54  
komandytowa 224  
partnerstwa publiczno-prywatnego 231-233  
prawa handlowego 220, 224, 229  
prywatna 55  
publiczna 55  
publiczno-prywatna, mieszana 52, 54, 84, 109, 167  
z ograniczoną odpowiedzialnością 224  
Subsydiowanie krzyżowe 203-205  
Swapy procentowe i walutowe 66, 77
- T**
- Taryfy opłat za usługi użyteczności publicznej  
ilościowe 203  
mieszane 203, 205  
ryczałtowe 203  
Teoria gier 160
- U**
- Ubezpieczenia, jako wkład sektora prywatnego w partnerstwo publiczno-prywatne 48  
Układy własnościowo-zarządcze przedsiębiorstw użyteczności publicznej 50-56, 62
- Ustawa  
o działalności pożytku publicznego i wolontariacie 226  
o gospodarce komunalnej 222-223  
o gospodarce nieruchomościami 223-224  
o partnerstwie publiczno-prywatnym 220-221, 227-233
- W**
- Wkład sektora publicznego i prywatnego we wspólne projekty 46-49, 229-230  
Wywłaszczenie, jako ryzyko partnerstwa publiczno-prywatnego 69, 71, 74-75, 78, 81
- Z**
- Zakłady komunalne 40, 51, 55, 65, 173  
Zysk ekonomiczny w partnerstwie publiczno-prywatnym  
a użyteczność dla konsumenta 138-139  
jako cel 50, 59, 87  
jako warunek efektywności 94-118  
w koncepcji gry strategicznej 160-183  
w różnych formach monopolu naturalnego 124